BHS
II B
160

N° 221. 1/2.

BHS II B 160

Bayerische Berg-, Hütten- und Salzwerke
Bibliothek
Gruppe II B
Bd. 160
Aktiengesellschaft

Ansicht des Fürstl. Erzbischöfl. Schlosses Kameniez von der Morgenseite.

Mineralogische Beschreibung

der

Herrschaften Unterbrzezan, Kamenitz und Manderscheid

im Kaurzimer Kreise.

Nebst einer Geschichte des ehemaligen und itzigen Betriebes des uralten Goldbergwerkes zu Eule,

von

Franz Ambros Reuß,

der F. F. Künste, Weltweisheit und Arzneywissenschaft Doktor, der königl. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Oberlausitzer Gesellschaft der Wissenschaften Mitgliede, der naturforschenden und mineralog. Gesellschaften zu Jena Ehrenmitgliede. Hochfürstl. Lobkowitzischem Arzte zu Bilin in Böhmen.

BIBLIOTHEK
DER K: B: GENERAL:
BERGW: U. SALINEN
ADMINISTR:

Hof,

bey Gottfried Adolph Grau.

1799.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Dem

Hochwürdigst = Durchlauchtigsten

Fürsten und Herrn,

Herrn

Wilhelm Florentin Johann Felix

des heil. R. R. Fürsten zu Salm Salm,

Herzoge zu Hoogstraten, Wildgrafen zu Dhaun und Kyn- burg, Rheingrafen zum Stein, souverainen Herrn zu An- hold; Fürst = Erzbischoffe zu Prag, des heil. apost. Stuhls zu Rom durch Böhmen, dann die Diöcesen Bamberg, Meißen und Regensburg Legatus natus; des Königreichs Böhmen Primas; der hohen Erz = und Domstifter zu Köln und Strasburg Domkampitulare; der Carl = Ferdinandi- schen Universität zu Prag perpetuirlichen Kanzler, Protector Studiorum; Herrn der Herrschaften Unterbrzezan, Man- derscheid, Lounjowitz, Roth = Rzetschitz, Neureichenau, Moldauthein, Rosenthal, Schwatz und Wonschow.

Durchlauchtigster Reichsfürst!

Hochwürdigster Erzbischof!

Seit dem Antritte der erhabenen Stelle, welche Eure Hochfürstliche Durchlaucht in meinem Vaterlande bekleiden, danken die Wissenschaften überhaupt und die vaterländische Naturgeschichte insbesondere Hochdenselben so manche Unterstützung, und keiner der erhabenen Vorfahren trug wohl mit größerem Rechte den Namen eines Protektor Studiorum als Eure Hochfürstliche Durchlaucht. Selbst diese mineralogische Beschreibung eines zwar kleinen, aber in geognostischer und bergmännischer Hinsicht merkwürdigen Districtes von Böhmen danket Hochderselben gnädigster Unterstützung ihr Daseyn. Hochdieselben waren überzeugt, daß der technischen Benutzung so mancher interessanter und wichtiger Naturprodukte, welche Böhmen aufzuweisen hat, eine vorläufige naturhistorische Kenntniß derselben vorangehen müsse, und daß diese Kenntniß nur durch eine genauere Untersu-

chung und Prüfung an Ort und Stelle erworben werden könne. In dieser Ueberzeugung gaben mir Eure Hochfürstliche Durchlaucht den Auftrag, die Hochdieselben gehörigen Herrschaften, die den Gegenstand dieses kleinen Werkes ausmachen, in mineralogischer Hinsicht zu untersuchen und zu beschreiben. Ich glaube mich keiner Unbescheidenheit schuldig zu machen, wenn ich mir die Freyheit nehme, dieser Beschreibung Eurer Hochfürstlichen Durchlaucht erhabenen Namen vorzusetzen und so einen öffentlichen, obgleich nur schwachen Beweis der tiefsten Ehrfurcht, die jeder Böhme mit mir schon seit langem in Stillen Hochdenselben zollte, gebe.

Eurer Hochfürstlichen Durchlaucht

unterthänigster

Franz Ambros Reuß.

Vorbericht.

Obschon diese mineralogische Beschreibung der Herrschaften Unterbrzezan, Kamenitz und Manderscheid nur einen kleinen Distrikt Böhmens in sich begreift, so dürfte sie doch in geognostischer und bergmännischer Rücksicht schon darum nicht ganz ohne Interesse seyn, da sie einige Notizen über den ehemaligen und itzigen Betrieb des uralten Goldbergwerks zu Eule enthält. Vielleicht wird mancher in Betref des Euler Bergbaues mehr erwarten, als ich geleistet habe, und ich bescheide mich gern, daß die Nachrichten, welche ich hier von demselben mittheile, auf keine Vollständigkeit Anspruch machen können. Aber meine Lage und mein kurzer Aufenthalt erlaubten mir nicht mehr als einen Aufriß zu entwerfen, der von einem andern, dem die Einsicht guter Grubenrisse und die den Euler Bergbau betreffende archivarische Nachrichten zu Gebothe stehet, und dem seine

ne Umstände einen längern Aufenthalt zu Eule erlauben, weiter ausgemahlt werden kann. Indessen wird, wie ich hoffe, vor der Hand diese Skizze nicht ganz ohne Nutzen seyn.

Der gebirgigte Theil der Herrschaft Manderscheid, dessen Beschreibung ich in der vierten Abtheilung vorlege, ist unstreitig für die Geognosie der merkwürdigste, da er über das Vorkommen des Granites, Syenites, Grünsteines, Gneußes und Thonschiefers sowohl, als über den Uebergang dieser Gebirgsarten in einander nicht unbedeutende Aufschlüsse giebt; hier muß ich bloß etwas über die Bezeichnung einer zu den uranfänglichen gehörigen Gebirgsart mit dem Namen Grünstein in der Kürze sagen.

Ich weiß sehr wohl, daß Herr B. C. R. Werner durch neuere Beobachtungen veranlaßt, den Grünstein von dem Syenite getrennt, und erstern als zur Trappformation, leztern als zu der Porphyrformation gehörig betrachtet. In dieser Rücksicht hätte ich dasjenige Foßil, welches ich unter dem Namen Grünstein aufführe, mit dem Namen Syenit, auch wohl Syenitporphyr bezeichnen sollen. Aber die auffallende Verschiedenheit (sowohl bey dem ersten Anblicke, als nach vorausgeschickter sorgfältiger Prüfung) des mit dem Namen Grünstein belegten Foßils von dem eigentlichen Syenit und Syenitporphyre bestimmte mich, den hier vielleicht unschicklichen Namen Grünstein (in

Er-

— —

Ermanglung eines schicklichen) zu brauchen, und es steht jedem frey, sich desselben mit mir zu bedienen, wenn er ihn vielleicht nicht zu heterodox klingt.

Die hier und da in dieser Abtheilung zerstreuten Bemerkungen über das Vorkommen des Syenits und Syenitporphyrs in und mit dem Granite dürften zur Festsetzung der Epoche seiner Formation vielleicht nützlich seyn, ich für meinen Theil glaube (unbeschadet einer andern Meynung), behaupten zu dürfen, daß gerade dieses Vorkommen des Syenits und Syenitporphyrs in und mit dem gemeinen und porphyrartigen Granite ein Beweis seyn dürfte, daß der Syenit nicht immer zu der neuesten Porphyrformation gehören könne, wie der Epitomator der Beschreibung einer mineralogischen Reise durch Ungarn, Siebenbürgen und das Bannat von Jens Esmark (in dem neuen bergmännischen Journale 2r Band S. 110.) aussagt.

Zum Schluße muß ich noch anmerken, daß gegenwärtiges kleines Werk Seiner Hochfürstlichen Durchlaucht dem Herrn Fürst-Erzbischoffe sein Daseyn dankt, daß Hochderselbe mir auf seinen Herrschaften alle mögliche Unterstützung angedeihen ließ. Und es wäre nichts so sehr zu wünschen, als daß alle Besitzer der größern Herrschaften in Böhmen diesem Beyspiele folgten, wenn sie es anders für nützlich halten, eine vollständige mineralogische Beschreibung eines so

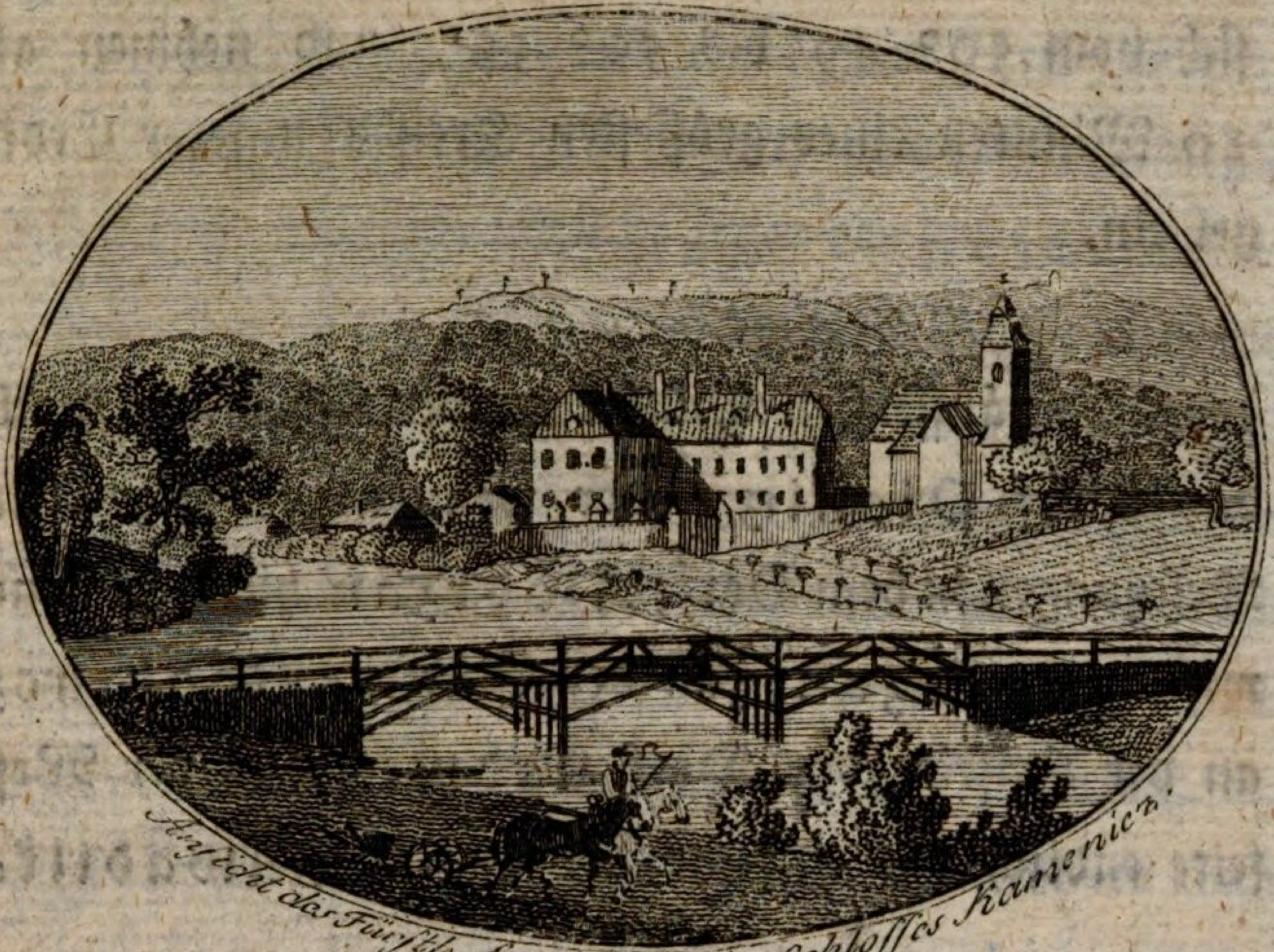
vor-

vorzüglichen Landes, wie Böhmen ist, zu besitzen, da sie bloß wegen der mit mineralogischen Reisen verbundenen, für einen Privatmann zu großen Auslagen, auf diesem Wege zu erhalten ist.

Bilin in Böhmen,
den 18. Jenner 1799.

Der Verfasser.

Ein-



Ansicht des Fürstl. Erzbischöfl. Schlosses Kamenicz von der Mitternachtseite.

Einleitung.

Die Herrschaften Unterbrzezan, Kamenitz, und Manderscheid liegen an der äußersten westlichen Gränze des Kaurzimer Kreises. Sie nehmen an der Abendseite ihren Anfang unter dem 32° 17' östlicher Länge, von dem ersten Meridiane der Insel Fenno anzurechnen, und erstrecken sich bis zum 32° 29'. Der Breite nach erstrecken sie

sich vom 50° 49′ bis 50° 59′, und nehmen also 10 Minuten eines größesten Kreises unserer Erdkugel ein.

Die äussersten Punkte an der Nordseite macht das Dorf Pisnitz, oder wenn man einige kleine Besitzungen in dem Dorfe Modrzan hierher rechnen will, Modrzan; an der Südseite Podlaucz, an der Ostseite das Dorf Ladwey, an der Westseite endlich das einzelne Wirthshaus Zawadilka.

Die Gränzen dieser Herrschaften machen an der Westseite der angränzende Berauner Kreis, und zwar größtentheils die in demselben gelegene Religionsfondsherrschaft Königssaal, an der Südseite derselbe Kreis, nnd zwar die Herrschaft Konopißt, an der Ostseite die Herrschaften Pischeli, Loyowitz, Popowitz und Stirzim, an der Nordseite die Herrschaften Kundratitz, und Pruhonitz, alle in demselben Kaurzimer Kreise gelegen.

In geognostischer Hinsicht ist bey diesen Herrschaften diese Abtheilung anzunehmen, daß man sie nämlich in flächern Theil, wozu der größte Theil der

Herr-

Herrschaft Brzezan und ein kleiner Theil der Herrschaft Manderscheid gehört, und in den gebirgigten Theil, wozu der südliche gegen den Jazawafluß abfallende kleinere Theil der Herrschaft Brzezan und der größte Theil der Herrschaft Manderscheid gehört, abtheilt. Schon die Verschiedenheit des Bodens bezeichnet diese Abtheilung den Geognosten deutlich. In dem flächern Theile (ich nehme das Wort flach in einer minder strengen Bedeutung, da selbst dieser sogenannte flächere Theil mit vielen mehr und weniger tiefen Schluchten durchzogen ist, und von den tiefesten Punkten, der Moldau und Jazawa angesehen, eine nicht unbeträchtliche Erhöhung hat und in mehr und minder steilen Felsenmassen sich gegen diese Flüsse hinabstürzt) ist der Boden laimigt und schwer. Der Laimen, der oft ½ bis mehrere Fuße starke Schichten bildet, ist das lezte Ueberbleibsel des Thonschiefers, derjenigen Gebirgsart nämlich, welche diesen ganzen flächern Theil der Herrschaften konstituirt; in dem gebirgigten hingegen ist der Boden sandigt. Der Sand ist aber ein Grußsand, die Folge der endlichen Auflösung des Granites. Eine ziemlich natürliche Gränze, dieser beiden, in ihrer innern Beschaffenheit so sehr von einander abweichenden Gegenden macht ein Bach,

der oberhalb dem Dorfe Nechanitz entsteht, und unterhalb Schampach sich in den Zazawafluß ergießt.

Die größte Erhöhung der Herrschaft Brzezan macht der Hradist, dem höchsten Punkt der Herrschaft Manderscheid macht die Wlkawa und die Kniezy Hora.

Die einbrechenden Gebirgsarten sind:

1) Der Granit.

Dieser macht in dem südlichen Theile der Herrschaft Manderscheid die herrschende Gebirgsart aus, setzt die Wlkawa und Kniezy Hora zusammen, sowie alle niedrige Hügeln und Hügelzüge daselbst daraus bestehen. Seine Gränze macht an der Nordseite der sogenannte Chotauner Bach, der, wie gesagt, oberhalb dem Dorfe Nechanitz entsteht, und unterhalb Schampach in dem Zazawafluß fällt, doch setzt er auch über dem Fluß eine kleine Strecke hinüber, und konstituirt die Gegend

gend um den Thiergarten, und um das Dorf Schulitz.

Sein Korn ist sehr verschieden, er wechselt von dem feinkörnigen bis zu dem großkörnigen ab. Er nimmt Nesterweise Syenit und Grünstein auf, aber im Gegentheile bildet er wieder Lager und Gänge in Syenite, erscheint auch als Gang im Glimmerschiefer. Merkwürdig ist das Einbrechen des Tremolithes in demselben.

2) Der Syenit.

Dieser kömmt gewöhnlich nur Nesterweise im Granite vor, doch macht er auch ziemlich mächtige Lager, in welches zuweilen Granit Gangweise aufsetzt. Er dient dem Glimmerschiefer zur Unterlage. Sein Korn wechselt von dem feinkörnigen bis zu dem grobkörnigen ab.

Er erscheint auch, wie der Granit, porphyrartig.

3) Der Grünstein.

Da Herr B. C. R. Werner diesen Namen Grünstein ausschließend auf die Trappformation übertragen hat, so fürchte ich wirklich, daß der Gebrauch dieses Namens eine Zweydeutigkeit veranlassen dürfte. Indessen weiß ich dem Foßile, das ich unter diesem Namen in diesem Worte aufführe, keinen passendern Namen zu geben. Es könnte freylich zu dem Syenite gerechnet werden, indessen unterscheidet es sich auch von diesem in so mancher Rücksicht, daß ich zur größern Verständlichkeit ihm einen andern Namen zu geben bemüßigt war. Es ist eigentlich ein Gemenge, von theils dichten, theils gemeinen Feldspathe und gemeiner Hornblende, so aber daß bald jener, bald diese die Oberhand behauptet. Ausserwesentlich ist ihm auch etwas Glimmer seltner Quarz, am seltensten schmalstrahlicher Zeolith beygemengt, doch scheinen diese Foßilien ihm nicht wesentlich anzugehören. Er erscheint als Lager oder Gang im Syenit, übergeht sehr deutlich in Granit, bildet in diesem oft ansehnliche Nester, und nimmt im Gegentheile wieder Nester vom Granite auf.

4) Der Gneuß.

Diese Gebirgsart findet man nur selten, und dann nur als das Mittelglied, oder als Uebergang aus dem Granite in dem Glimmerschiefer, aus dem Syenite in Glimmerschiefer.

5) Der Glimmerschiefer.

Man findet ihn nur an den Ufern der Jazawa, und des Chotauner Baches. Er liegt deutlich auf Syenit auf, nähert sich zuweilen dem Gneuße, und macht von der andern Seite den Uebergang in den Thonschiefer, Chlorithschiefer und Quarzschiefer. Merkwürdig sind die darin aufsetzende Gänge von Granit.

6) Der Thonschiefer.

Dieser konstituirt, wie gleich oben bemerkt worden, den größten Theil der Herrschaft Brzezan und einem nicht unbedeutenden Theil der Herrschaft Manderscheid. Man sieht in dem Chotauner Bache deutlich, wie er im Glimmerschiefer übergeht; so wie der Uebergang desselben in

Chloritschiefer an dem Zazawaflusse, und auf den höhern Punkten des Euler Gebirges bemerkbar wird.

In dem Thonschiefer liegt der Quarz bald in größern bald in kleinern Parthien zwischen seinen Blättern inne, ja dieser durchsetzt jenem nicht selten Gang- und Trummweise. Wenn er sich dem Glimmerschiefer nähert, so nimmt er auch etwas zartschüppigen Glimmer auf. Der Kalkspath macht einen Gang in demselben auf dem Maria Theresia Stollen, selten kömmt er eingesprengt darin vor. Auf seinen Ablösungen findet man Arsenik- und Kupferkies angeflogen, seltener ist der Schwefelkies darinn eingesprengt. Auch findet man in demselben gemeinen Strahlstein.

Als untergeordnete Gebirgsarten können angesehen werden.

a) Der Chlorithschiefer.

Der zuweilen in Thonschiefer übergeht, und an dem Zazawaflusse ziemlich mächtige Lager darinn macht. Dieser scheint die erzführende Gebirgsart zu seyn.

b) Der

b) Der Kieselschiefer.

Kömmt als Gang und Lager darinn vor, bricht auch wohl nur Nesterweise darinn ein.

7) Der Porphyr.

Diesen und zwar den Hornsteinporphyr fand ich bloß in größern Bruchstücken an dem Boholiber Bach, doch scheint seine Geburtsstätte nicht weit entfernt zu seyn.

8) Flötzthonschiefer.

Dieser bildet den ganzen Gebirgszug an der **Moldau** von **Modrzan** an bis an den **Hradist.** Seine neuere Formation beweisen sein Vorkommen in abwechselnden Schichten mit einer kleinkörnigen Grauwacke, und dem Sandsteinschiefer, die Aufnahme des Glimmers, das Vorkommen des dichten Kalksteines als Lager in demselben, doch die Gründe für seine flötzartige Beschaffenheit findet man in der Abhandlung selbst weiter ausgeführt.

Auch er nimmt in Lagern Kieselschiefer auf, zum Beweise, daß auch von diesem mehrere Formationen angenommen werden müssen.

9) Sand = und Laimland.

Ersteres findet man bloß an den Ufern der Moldau, und zwar vorzüglich in der Gegend von Modrzan an dem Flusse an und zusammengeschwemmt, lezteres ist das Resultat der endlichen Auflösung des Thonschiefers, und bildet hier und da mehrere Fuß starke Schichten.

Erste Abtheilung,

welche den flächern Theil der Herrschaft Unterbrzezan enthält.

Da ich in diesem Theile der Herrschaft Brzezan das gleichnamige Schloß zu meinem Standorte angewiesen hatte, so bereisete ich von diesem aus denselben. Um Brzezan ist die Gegend ziemlich eben, oder wenn man sich bestimmter ausdrücken will, so ist sie von Osten gegen Westen ansteigend, aber so sanft, daß man bey einem Ueberblicke über ganze Strecken erst dieses sanfte Ansteigen gewahr wird. Aber man glaube ja nicht, daß diese Ebene ununterbrochen ist — nein. Sie ist nur scheinbar; denn ziemlich tiefe Schluchten, die das abfließende Wasser zog, und das noch itzt niederfallende Regenwasser

ser immermehr erweitert, seichtere Wasserschrunden, welche auch itzt noch fortwährend entstehen, wenn nicht die menschliche Betriebsamkeit demselben Schranken setzt, theilen die Gegend in eben so viele, nicht zu hohe, mit ausgedehnten Plattformen versehene, und in gleichen Niveau liegende Hügeln ab. Abgesehen also von diesen Schluchten und Schrunden kann die Gegend als eine Ebene betrachtet werden. Nimmt man im Gegentheile auf dieselben Rücksicht, so kann sie als ein stückliches Land dargestellt werden. Diese Ebene decken Felder und Wiesen, seltener ein Strauchwerk, oder hochstämmige Waldung. Waizen wird nur wenig gebauet, aber die übrigen Getraidarten gedeihen gut; der Anbau der Erdäpfeln wird seit einigen Jahren stärker betrieben, aber dafür ist der Kleebau in der ganzen Gegend fast gar nicht eingeführt; denn außer dem herrschaftlichen Feldern fand ich nur wenig Klee, und doch wäre der Landmann zum Anbaue des Klees und anderer Futterkräuter schon in dieser Rücksicht aufzumuntern, als das Verhältniß zwischen Feldern und Wiesen nicht das richtigste ist, worunter die Viehzucht unmittelbar, und mittelbar wegen des Mangels an hinreichenden Dünger der Ackerbau leiden muß.

Da

Da der Boden meistens ein schwerer Laimboden ist, so dürfte hier, wenn es von dem Egerischen Bezirke, der gleichfalls größtentheils aus demselben Thonschiefer besteht, auf die hierortigen Herrschaften analogisch zu schließen erlaubt ist, die Kalkdüngung von großen Nutzen seyn. Der höhere Preis des Kalkes, der aus der Gegend von Prag herbeygeführt werden müßte, da auf der Herrschaft Brzezan selbst kein Kalkstein einbricht, und davon der Scheffel 6 Groschen an Ort und Stelle zu stehen kömmt, scheint diesen Versuch bisher gehindert zu haben.

Da diese Ebene um Brzezan, auf welcher die Dorfschaften Pisnitz, (Pisnicze) Cholupitz, (Cholupicze) Hotkowitz, (Hodkowicze, Hodkowiczek) Lhota, Obrobecz, (Wohrolbecz) Swoll, (Zwoll) Liben, Brzezowa, Westecz, Strimierzicze, Geßenitz, (Gesenicze) liegen, dem Geognosten wohl hier und da die konstituirende Gebirgsart verrieth, aber über deren Verhalten und Abänderungen keine Aufschlüße gab, und geben konnte, so schlug ich den mir gewöhlichen Weg ein, und suchte die tiefesten Punkte der Gegend auf. Diese vermuthete ich an dem Ufern der Moldau; ich machte daher meinem Ausflug über Cholupitz nach Modrzan.

Unmit-

Unmittelbar an dem bey dem Schloße gelegenen Baumgarten war ein mehrere Fuße mächtiges Laimlager entblößt, das zu Dach- und Mauerziegeln benützt wird. Dieses Laimlager ist als der letzte Ueberrest des aufgelößten Thonschiefers, der von den höhern Punkten hieher aufgeschwemmt, und niedergelegt worden, anzusehen.

Von dem Schloße erhebt sich Nordwärts die Gegend etwas sanft, bis an die Dörfer Cholupitz und Pisnitz, von dort aber beginnt sie gegen Norden und Nordwesten abzufallen. Hier und da sieht man schon an den Fahrwegen den Thonschiefer zu Tage ausbeißen, und er erscheint Stellenweise mit Quarzadern durchzogen. Ich stieß bald auf eine Schlucht, welche an dieser Seite die Ebene durchbrach. Sie entsteht zwischen Libuß und Pisnitz, läuft erst Süd- dann Westwärts mit anfangs zunehmender Tiefe, die aber bald wieder abnimmt, da das Gebirge selbst, so wie es sich dem Moldauflusse, wohin sich dasselbe verflächt, nähert, an Höhe allmählig abnimmt. In dieser Schlucht bildet der Thonschiefer einzelne hervorragende schroffe Felsenmassen.

Um mich bey der Beschreibung der verschiedenen Abänderungen der Gebirgsart, aus welcher die Gegend zusammengesetzt wird, nicht unterbrechen zu müssen, will ich hier die äußere Form der einzigen drey Berge, die man schon von **Brzezan** aus entdeckt, voranschicken. Es sind eigentlich drey nicht zu hohe Gebirgskuppen, die etwa ¾ Stunde von **Brzezan**, diesem Dorfe gegen Abend zu liegen.

Hradist.

Die am südlichsten gelegene, die den Namen **Hradist** erhalten hat, ist die höchste. Bis an ihren östlichen Fuß erstrecken sich Felder. Sie erhebt sich von dieser Seite nicht zu steil, bildet beyläufig auf ⅔ ihrer Höhe einen treppenartigen Absatz, beginnt dann steiler hinanzusteigen und endigt sich in eine abgerundete Kuppe. Diese ist langgezogen, und läuft in der Richtung von Westen gegen Osten. Sie ist an der Morgenseite mit niedrigem Laubholze bewachsen, und man sieht die Gebirgsart theils nur in Bruchstücken herumliegen, theils in unbedeutenden Felsenmassen zu Tage ausbeißen. An der Nordseite stürzt sie sich steil dem **Brzezaner** Bache, der unmittelbar an dem Dorfe entsteht, noch steiler an der Westseite dem Moldau-

fluſ-

flusze zu. An diesen steilen Gehängen wächst nur hier und da niedriges Strauchwerk und die Gebirgsart bildet schon höhere, kahle, schroffe Felsen, davon die höchsten längs der Moldau fortlaufen. An der Südseite fällt sie etwas minder steil einer andern tiefen Schlucht zu, die unterhalb Liben anfängt und westwärts der Moldau zuläuft.

Na Czihadlech.

Die mittlere Kuppe, na Czihadlech genannt, und eigentlich zur Herrschaft Königssaal gehörig, ist minder hoch, auch in die Länge gezogen, aber in einer verschiedenen Richtung, nämlich von Süden nach Norden, und gleichfalls nur mit niedrigem Laubholze bewachsen. Der östliche Fuß verliehrt sich in die umherliegende bebaute Ebene, der südliche steile Abhang fällt dem Brzezaner Bache zu, der ihn von dem Hradist trennt, und bildet so das andere Ufer des Baches, der nördliche fällt ziemlich sanft ab, um sich aber gleich wieder in den folgenden Berg zu erheben, an der Westseite endlich verflächt sich der Berg, erst in einem sanften Abhang oder vielmehr Ebene, die gleichsam einem Absatz, oder eine bebaute Plattform bildet, von welcher er erst, aber ebenfalls sanft der Moldau zufällt.

Na-

Natoczensky Wrch.

Die dritte am nördlichsten gelegene Kuppe heißt **Natoczensky Wrch**, von dem an seinem Abhange gelegenem Dorfe **Toczna**. Diese ist die niedrigste, läuft in der Richtung von S S O. gegen N N W. Ihre östlichen Gehänge verflächen sich in den sehr sanften Abhang, der gemeinschaftlich von allen drey beschriebenen Bergen gebildet wird, und sich in die über **Brzezan** bis **Gessenitz** und weiter fortlaufende Ebene verliehrt. An dem östlichen Abhange dieses sowohl als des vorigen Berges wird man mehrere kleinere Schrunden gewahr, durch welche der Thonschiefer entblößt wird, der aber zu einem ziegel- und bräunlichrothen eisenschüßigen Thone aufgelöset ist. In dem **Hradist** scheint hingegen der Thonschiefer schon mehr der Auflösung zu widerstehen. Denn er ist hier nur etwas gelblicht und seiner ursprünglich dunklern Farbe ganz beraubt. Diese Verschiedenheit scheint blos dem dort stärkern, hier schwächern Eisengehalte beyzumessen zu seyn, welcher wegen seiner Verwandschaft zu dem in der atmosphärischen Luft enthaltenen Antheile von Sauerstoffgaße die endliche Auflösung der Gebirgsart zu beschleunigen scheint. Das südliche Gehänge verbindet sich mit dem zuletzt beschriebenen Berge, von

dem er nur durch eine mäßige Vertiefung getrennt wird, an welcher aber wieder eine dem Moldauflusse zufallende Schrunde ihren Ursprung nimmt. Der nördliche Abhang fällt steiler hinab, und giebt gleichfalls einer Schrunde ihr Daseyn, die erst Nordwärts läuft, dann sich gegen Westen wendet, und mit stets zunehmender Tiefe dem Fluße zustürzt. Das westliche Gehänge endlich verläuft sich in dem bey dem vorigen Berge beschriebenen Absatz oder Plattform.

An dem nördlichen Fuße des eben beschriebenen Berges führt der Weg nach **Modrzan** vorbey, an welchem wieder eine schmale Schrunde die Gebirgsart entblößt, die aber, da sie längere Zeit der Einwirkung der Atmosphäre blos gestellt war, sehr aufgelöset ist.

In dem Dorfe **Modrzan** selbst erhebt sich ein niedriger Hügel, auf dessen Gipfel die Kirche steht, und der an der Abendseite steil abgestürzt ist. Dieser Hügel stellt das Ausgehende des Thonschiefers dar, der die Gegend um **Modrzan** sowohl, als die zwey letzten Berge den **Na Czihadlech** und **Natoczensky Wrch** constituirt, und den man daher in allen Schluchten (welche oben auf der Plattform anfangen, dann aber immer tiefer und tiefer einschneiden, in der Nähe des Dorfes wieder so seichte werden,

den, daß sie sich in die um das Dorf ausgebreitete Ebene, die die Moldau hier angesetzt zu haben scheint, verliehren) anstehend antrift, nur daß er hier viel frischer und daher fester ist, da er den zerstöhrenden Zahn der Zeit noch nicht so sehr gefühlt hat.

Eigentlich kommen hier zwey Abänderungen des Thonschiefers vor.

1) Die erste hat eine aus der schwärzlichgrauen in die dunkelgraulichschwarze übergehende Farbe; einen dünnkrumm oder wellenförmig schiefrigen Bruch und sehr zahlreiche, äußerst zarte Glimmerschüppchen von gelblichgrauer Farbe, die von einer Seite in die silberweise, von der andern durch die tombackbraune bis in die bräunlichschwarze übergeht. Durch die Verwitterung löset sie sich in dünne Blättchen auf, auf deren Ablösungen gewöhnlich der häufigste Glimmer erscheint.

Es setzen in dieser Abänderung des Thonschiefers zahlreiche Quarztrümmchen und Gänge nach allen Richtungen auf. Der Quarz ist theils graulich- theils gelblichweiß, auch liegt er oft mitten in dem Thonschiefer in Knauern und Nestern, an welche sich die Blättchen des Thonschiefers anschmiegen, und dessen Ablösungen halbeyerförmige Vertiefungen und Erhöhungen erhalten.

2) Die zweyte Abänderung bildet in der ersten eben beschriebenen nur schmale Lager oder Schichten. Die Farbe derselben zieht in die bläulichgraue. Sie ist inwendig matt, da erstere wegen des eingesprengten Glimmers schimmernd war. Der Bruch ist im Großen dickschiefrig, im Kleinen gränzt er an das dichte, und zwar ist er uneben, von kleinem Korne. Auf dem Klüftchen und Ablösungen liegt ochriger Brauneisenstein von einer gelblichbraunen Farbe.

Die Schichten des Thonschiefers wechseln mit ziemlich starken Schichten einer Grauwacke ab. Ihre Farbe ist die rauchgraue, die sich bey einem höhern Grade der Verwitterung in die dunkelgelblichgraue verzieht. Ihr Korn ist ziemlich fein. Graulichweiße, gelblich- und rauchgraue sehr kleine Quarzkörner, und eben so kleine Thonschieferbröckchen, die sich unter der Luppe deutlicher entwickeln, sind mittelst einer thonigen Hauptmasse gebunden, in welche zuweilen noch sehr zarte Glimmerschüppchen sparsam eingesprengt sind.

Nebst der eben beschriebenen Grauwacke wechseln die Thonschieferschichten mit schmälern Schichten einer Gebirgsart ab, die sich einem dickschiefrigen Sandsteinschiefer, oder dem Kieselschie-

schiefer annähert, oder ein Mittel zwischen beyden ist. Die Farben desselben sind asch-rauch- und gelblichgrau, die Lagen- oder Streifenweise mit einander abwechseln, doch ist erstere Farbe die herrschende. Der Bruch ist im Großen schiefrig, im Kleinen kleinsplittrig. Inwendig ist das Foßil schwachschimmernd. Mitten in demselben liegen kleine Bröckchen eines graulichschwarzen Thonschiefers inne.

Da alle diese Schichtenweise miteinander abwechselnde Gebirgsarten nach allen Richtungen sehr zerklüftet sind, so läßt sich von ihrem Vorkommen in Hinsicht des Streichens und Fallens nichts Bestimmtes sagen.

Das Dorf **Modrzan** liegt, wie gesagt, an dem östlichen Moldauufer auf angeschwemmten Sand- und Laimlande, das eine kleine Ebene bildet. Im Hintergrunde (an der Ostseite) hat sich der Gebirgszug etwas zurückgezogen, und ein Hügelzug schließt von dieser Seite die Ebene, so wie ihr an der Nordseite ein bis in den Fluß auslaufender Arm des Gebirges (an dessen südlichen Abhange von Seiner Durchlaucht dem Fürsterzbischoffe ein Weingarten angelegt worden ist,) Gränzen setzt.

Zahag.

Unterhalb den obenbeschriebenen Natoczensky Wrch, ihm gegen Nordwest, liegt der Zahag, ein langgezogener Hügel, der eigentlich nur eine Fortsetzung desselben ist. Von diesem fällt ein kleiner Gebirgsbach in einer schmalen Schlucht der Moldau zu. Unweit von der Stelle, wo er sich in den Fluß ergießt, steht der obenbeschriebene Thonschiefer mit seinen Abänderungen und einbrechenden Foßilien zu Tage an, und ich bemerke die Stelle nur darum, weil man an derselben Gelegenheit hat, ihr Streichen und Fallen zu beobachten. Ersteres ist St. 4. lezteres unter dem Winkel von 58° gegen N. W. Die abwechselnden Schichten beyder Thonschieferabänderungen, der Grauwacke und des Sandsteinschiefers sind von $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ bis 2 auch 3 Zollen stark.

Näher an Königssaal erreicht der Gebirgszug den Fluß vollkommen; die Felsen stürzen fast senkrecht in demselben hinein. Ein schmaler in die Felsen gehauener Fußsteig führt über den steilen Absturz hinüber, und bringet den Wanderer in Gefahr bey geringerer Aufmerksamkeit in den Fluß hinabzustürzen. Die Richtung der Schichten an diesem Felsen ist etwas verändert. Das Streichen kömmt

in die St. 6. Der Einfallwinkel ist größer, und beträgt 68° — 70° und die Weltgegend, welcher die Schichten zufallen, ist Norden.

Die Felsen bestehen aus abwechselnden Schichten desselben Thonschiefers und Sandsteinschiefers, welche ich oben beschrieben habe, nur ist die Farbe des erstern hier etwas lichter in die aschgraue hinüberziehend, und die Glimmerschüppchen sind viel zahlreicher, so daß die Gebirgsart an den Ablösungen bloß aus Glimmer zusammengesetzt scheint. Der Sandsteinschiefer hat im Gegentheile eine dunklere Farbe, und geht schon aus der rauchgrauen in die schwärzlichgraue über. Der Thonschiefer löset sich bey weiter gediehener Verwitterung wieder in dünne Blättchen auf, die kaum eine halbe Linie dick sind. Die Schichten erreichen zuweilen die Stärke von 3 — 4 Zollen, oft aber auch von 1 — 1½ Schuh, da die Schichten des Sandsteinschiefers selten mehr als 3 bis 6 Zoll stark sind. Durch diese Abwechselung und verschiedene Mächtigkeit der unter einem so großen Winkel einfallenden Schichten erhält das Ansehen des Gebirgszuges etwas ganz Eigenes — Pittoreskes.

Eine schmale Schlucht unterbricht noch etwas näher an Königssaal den Gebirgszug. Die

Gebirgsart bleibt immer dieselbe, nur mit der Schichtung geht eine merkwürdige Veränderung vor. Da zuvor die Schichten unter dem Winkel von 68° bis 70° gegen Norden einfielen, verändert sich ihre Richtung hier gerade in die entgegengesetzte, sie fallen unter 50° gegen Süden. Aber nicht lange währt dieses widersinnige Fallen, (wenn ich mich dieses Ausdruckes hier bedienen darf) sondern die Gebirgsart nimmt ihre ursprüngliche Schichtung wieder an, die eine Strecke anhält; dann werden die Schichten krummgebogen, und sie stellen größere und kleinere concentrische Bögen (Theile sehr großer Kreise) vor, weiterhin werden sie sogar wellenförmig mit Beybehaltung ihres vollkommenen Parallelismus, nehmen dann eine Strecke hinter einem nach **Königssaal** gehörigen Hause, wieder das widersinnige Fallen (unter 70° gegen Süden) an, bis sie nahe an dem Ausflusse des **Brzezaner** Baches in die **Moldau**, an dem Wirthshause, **Zawist** oder **Zaluzanka** genannt, ihr ersteres, aber unter einem größern Winkel, (von 86° — 88°) erhalten, doch werden sie auch hier nochmals, zwar minder stark, aber doch krumm- und wellenförmig gebogen.

In dem Thonschiefer sowohl, als in dem Sandsteinschiefer liegen sehr große Knauer von Quarz, und beyde werden von demselben

Quar-

Quarze in kleinern und größern Trümmchen und Adern nach allen Richtungen durchsetzt. Der Quarz ist graulich- und gelblichweiß, selten rauchgrau; er wird zuweilen drusig, und ist in den Drusenlöchern in sehr und ganz kleine sechsseitige, an den freystehenden Enden mit 6. Flächen zugespitzte Säulen krystallisirt.

Die Stelle des Quarzes vertritt zuweilen der lydische Stein.

Seine Farbe ist graulichschwarz, der dunkelschwarzen sich annähernd, und ist mit sehr schmalen Aederchen eines graulichweißen Quarzes nach allen Richtungen durchzogen.

Sein Bruch ist im Großen etwas undeutlich schiefrig, im Kleinen uneben, das sich dem muschlichen nähert.

Dasselbe Verhalten beobachten der Thonschiefer, und der mit demselben einbrechende Kieselschiefer auch in dem Hradist, dem höchsten Berge in dem ganzen Gebirgszuge, der von der Prager Brücke die Aussicht über die Moldau an der Südseite schließt. Doch scheint diese Behauptung nur bis an die erste Schlucht, die in den Hradist gezogen ist, zu gelten, dann macht sie einer andern Abänderung des Thonschiefers (wahrscheinlich von älterer

Formation) Platz. Das Ausgehende der Schichten findet man an dem Berge, wenn man sein östliches steiles Gehänge hinabsteigt, über welches der Weg nach Brzezan führt. Der Kieselschiefer (und der lydische Stein) scheint ziemlich starke Schichten in dem Thonschiefer des Berges zu machen, da man ihn an diesem Abhange so äußerst häufig zerstreut antrift.

Dasselbe gilt auch von dem Gebirgszuge an der Mitternachtseite des Brzezaner Baches, denn auch hier verschwindet der neue Thonschiefer in derjenigen Schlucht, die von Toczna dem Bache zufällt.

Ehe ich den bisher beschriebenen Theil des an der Moldau fortlaufenden Gebirgszuges verlasse, muß ich mir doch einige Bemerkungen theils über das sonderbare Verhalten der Gebirgsart, in Hinsicht ihres Fallens, theils über ihr relatives Alter erlauben.

I. Jedermann, selbst Laien in der Geognosie ist das sonderbare Verhalten der Gebirgsart, aus welcher dieser Theil des Moldauer Gebirgszuges besteht, aufgefallen. Die einige Male wiederholte Veränderung des Einfallwinkels, und zwar nach ganz entgegengesetzten Richtungen; das Krummgebogene (das mit dem concentrisch schaalig abgesonderten Stücken so viel Analoges hat) das Wellenförmige der Schichten muß die Aufmerksamkeit rege machen.

Aber

Aber der Geognoste begnügt sich nicht mit dem Anstaunen, sondern er bemüht sich, eine wo nicht vollkommen genugthuende, doch sehr wahrscheinliche Erklärung des Phänomens aufzufinden. Auch ich will hier einen Versuch wagen.

Mehrere waren geneigt, das Fallen der Schichten nach entgegengesetzten Richtungen, Erderschütterungen zuzuschreiben. Aber erstens: sind Erderschütterungen in Böhmen eben nicht sehr gewöhnlich, und nie so heftig, daß sie in einer Gebirgsstrecke von einer Meile so auffallende Zerrüttungen hervorbringen könnten, und wären sie jemals so heftig gewesen, so müßte sich ihre Wirksamkeit nicht auf einzelne Punkte eingeschränkt haben, sondern man müßte Spuren der durch dieselbe hervorgebrachten Revolution in weitern Entfernungen auffinden können. Zweytens ließe sich vielleicht dieses Phänomen durch ein minder gewaltsamers Agens erklären. Die Veränderung der Richtung der Schichten in die entgegengesetzte, und des Einfallwinkels hat nur in der Nähe derjenigen Schluchten statt, die die von den Abhängen des Gebirgszuges abfallende Bäche zogen. Da nun der Thonschiefer hier gewöhnlich sehr weich ist, und der mechanischen Einwirkung des Wassers nur einen geringen Widerstand leisten konnte, so wurden die 1 — 1½ Schuh starken Thonschieferschichten von dem

Was-

Wasser erweicht und weggespühlt. Dadurch verlohren die zwischen den Thonschieferschichten liegenden schmälern Kieselschieferschichten ihre Haltung, stürzten zusammen, und wurden von dem Wasser gleichfalls fortgeführt. Sobald die Gebirgsbäche tief genug eingeschnitten hatten, so verlohr das aufliegende Gebirge, dessen Schichten, wie oben bemerkt wurde, unter den Winkeln von 58°, 68°, 70°, 86°, 88° einfielen, ihren Unterstützungspunkt, die zunächst gelegenen Schichten fiengen daher an zu sinken, und zogen das aufliegende Gebirge eine Strecke weit nach sich. Und daß sich die Sache wirklich so verhalten haben mag, davon dürfte der Umstand den Beweis abgeben, daß der Einfallwinkel derjenigen Schichten, die der Schlucht am nächsten sind, am kleinsten ist, und mit der Entfernung an Größe zunimmt.

So wie aber dieses Phänomen die Folge einer später erfolgten (gewaltsamen) Revolution ist, so ist das krummgebogene und wellenförmige Ansehen der Schichten, mit ihrer ursprünglichen Formation gleichzeitig. Denn diese Erscheinung hat nur in der Nähe der innliegenden Quarzknauer statt, an die sich die bey ihrem Niederschlag noch weiche Thonschiefermasse nothwendig anschmiegen mußte.

II. Was das relative Alter dieser Gebirgsarten, welche den Gebirgszug an der **Moldau** konstituiren, betrift, so glaube ich nicht zu irren, wenn ich annehme, daß dieselben von neuerer Formation sind, und zwar von einer neuern, als selbst derjenige Thonschiefer zu seyn scheint, den ich in der Folge beschreiben werde. Was von den Gebirgsarten dieses Theiles des Moldauer Gebirgszuges gilt, kann auch auf den Thonschiefer der **Bruska** in Prag, des **Wissehrads**, und des von demselben bis **Branik**, und weiter an der **Moldau** fortlaufenden Gebirgszuges angewendet werden.

Die Gründe, welche mich bewegen, den Thonschiefer aller dieser angeführten Gegenden für einen Thonschiefer neuerer Formation: (Flötzthonschiefer, flötzartigen Thonschiefer einiger mineralogischen Schriftsteller) zu halten, sind folgende:

1) Der hier und da augenscheinliche Uebergang desselben in Grauwacke.

2) Sein Vorkommen mit Sandsteinschiefer, der Stellenweise von einer Seite in Quarz, von der andern in Kieselschiefer übergeht. (vergl. meine Beyträge zur Mineralgeschichte Böhmens in Mayers Sammlung 4r B. S. 342 u. s. f.)

3) Das Vorkommen des dichten Kalksteines in demselben. Denn offenbar ist der Braniker Kalkstein,

stein, der abgebauet wird, und so reich an allerley Versteinerungen ist, nur als ein sehr mächtiges in und mit dem Thonschiefer einbrechendes Lager anzusehen (*)

4) Die ihm beygemengten sehr zarten Glimmerschüppchen, die so häufig sind, daß sie auf den Ablösungen die thonige Hauptmasse zu verdrängen scheinen. Der Glimmer ist aber sonst nur der Grauwacke, und dem Grauwackenschiefer, die erwiesen neuerer Formation (zur Sandsteinformation gehörig) sind.

5) Seine Lagerung, da er offenbar und deutlich auf dem später zu beschreibenden Thonschiefer aufliegt.

Vielleicht dürften die zahlreichen Bruchstücke einer Gebirgsart, die man in der Gegend von Na Modrzana in der Nähe der daselbst befindlichen Kirche findet, und die oft eine beträchtliche Größe haben, deren Ecken und Kanten nur selten und zwar nur

(*) In wie weit der Dohmherr von Beroldingen (Beobachtungen, Zweifel und Fragen die Mineralogie betreffend 2 Thl. S. 472 = 484. u. s. f.) Recht haben mag, wenn er den Hornschiefer (Kieselschiefer) als eine uralte Thonerde mit Kieselmaterie durchdrungen angiebt, und ihn zu den Urgebirgen rechnet, wage ich hier nicht zu entscheiden; aber daß seine Behauptung mit meiner Beobachtung des Vorkommens des Kieselschiefers in einem flötzartigen Thonschiefer im Widerspruche stehe, und eben deswegen seine Allgemeinheit verliehren müße, dies ließe sich doch folgern.

nur bey kleinern Stücken mehr oder weniger abgerundet sind, (Geschiebe) einen Grund mehr für die Neuheit der hierortigen Thonschieferformation abgeben, da ihr Geburtsort wegen ihrer beträchtlichen Größe nicht in der Ferne aufgesucht werden darf, sondern wahrscheinlich abgerissene Stücke eines mächtigen Lagers sind, das in dem Thonschiefer vorkömmt. (*)

Sie haben eine thonige, asch- und im frischesten Zustande lichte schwärzlichgraue Hauptmasse, in welcher unzählige stumpfeckige Quarzkörner eingeknetet sind. Dieser Quarz nähert sich aber wegen seiner perlgrauen, theils nelkenbraunen bis in die schwarze übergehenden Farbe, seines muschlichen Bruches, seines hohen Grades von Durchscheinbarkeit mehr dem Bergkrystalle. Die Größe der Körner erreicht selten eine größere Erbse. Sie sind Parthienweise so häufig, daß sie die thonige Hauptmasse fast ganz zu verdrängen scheinen. Nebst diesem liegen aber größere mehr und weniger abgerundete Stücke eines gelblichgrauen, mit sehr zar-

(*) Die Folge wird die Richtigkeit dieser Behauptung bestättigen.

zarten Quarzäderchen nach allen Richtungen durchzogenen Kieselschiefers darinn.

Um die innere Beschaffenheit der Gebirge, die an der Nordseite die Herrschaft Brzezan bilden, von mehreren Seiten zu prüfen, verließ ich nun die Ufer der Moldau, und folgte dem Laufe des Brzezaner Baches, an der Nordseite. Die Tiefe der Schlucht, und ihr etwas weiteres Auslaufen gaben mir um so mehr Hoffnung, meinen Zweck nicht zu verfehlen. Die Gehänge sind auf dieser Seite ziemlich steil abfallend, dann mit sparsamen niedrigen Gesträuche bewachsen, zuweilen senkrecht abgestürzt, und entblößen dann die Gebirgsart, welche in schroffen, kahlen, höhern oder niedrigern Felsen hervorragt.

Bis an jene Schlucht, die von den Dorfe Toczna der Hauptschlucht zufällt, sieht man dieselbe Gebirgsart, welche die Ufern der Moldau begleitete; hinter dieser macht sie einer andern Platz. Diese bildet von der Krkawska Skala einen nicht zu (10 - 12 Klafter) hohen Felsen, der nach allen Richtungen, äußerst zerklüftet ist. Wegen dieser häufigen Zerklüftungen läßt sich über ihr Verhalten in Rücksicht des Streichens und Fallens nichts

nichts Zuverläßiges sagen; doch glaube ich bey einer aufmerksamern Prüfung des Verhaltens im Großen das Fallen unter 45° gegen Nordwesten, das Streichen St. 4, 4 wahrgenommen zu haben. Sie kömmt mit obiger Gebirgsart, die ich bey **Na Modrzana** in zerstreuten Bruchstücken und Geschieben auffand, überein.

Die **thonige Hauptmasse** ist hier **dunkelschwärzlichgrau**; die inliegenden **stumpfeckigen Quarzkörner**, sind meistens **rauchperl-** und **grünlichgrau**, seltener **nelkenbraun** und **bräunlichschwarz**; der innere Glanz ist **geringer**; der Bruch theils **splittrig**, theils **unvollkommen muschlich**, dem **versteckt blättrichen sich** annähernd; die Durchsichtigkeit ist **geringer**. Der **Quarz** macht hier und da einen **Uebergang** in **Hornstein**, oft vertritt auch wirklich **splittricher Hornstein** in sehr **kleinen stumpfeckigen Stücken** seine Stelle. Nebst dem **Quarze** liegen Stücke von einem **graulichschwarzen Kieselschiefer** inne, und hier und da ist etwas **gemeiner Schwefelkies** fein eingesprengt. In manchen Parthien nimmt die thonige Hauptmasse sehr viel Kieselerde auf, die Gebirgsart wird alsdann viel fester, und

 schwer

schwer zerspringbar, und nähert sich so immer mehr dem Kieselschiefer.

In dieser Gebirgsart setzen einige Zolle starke Trümmchen von Quarz nach allen Richtungen auf, auch kommt derselbe Nesterweise darinnen vor. Er ist meistens derb, selten drusig, und dann in den Drusenlöchern, in aufgewachsene sechsseitige mit sechs Flächen an den freyen Enden zugespitzte Säulen krystallisirt, nimmt einen sehr hohen Grad der Durchscheinbarkeit, hier und da schon Halbdurchsichtigkeit an. Nebst dem findet man in den Drusenlöchern gelblichgrauen Kalkspath in größere Rhomben angeschossen.

Krkawska Skala.

Unweit von diesem Felsen tritt ein zweyter hervor, der an der Ost- und Westseite mit niedrigem Gebüsche bewachsen ist, an der Südseite aber steil dem Bache zufällt.

Die Gebirgsart ist ein sehr zerklüfteter, und eben deswegen in seinem Verhalten unbestimmbarer, sehr dickschiefriger Thonschiefer von einer schwärzlichgrauen Farbe, und einem dichten Bruche. Er scheint einen beträchtlichen Gehalt an Kieselerde zu besitzen, von welcher seine größe-

größere Festigkeit, und der im Großen sehr dickschiefrige, im Kleinen dichte Bruch abzuleiten ist. Unter der Luppe entwickelt sich hier und da ein zartes Glimmerschüppchen. Auf den Ablösungen sieht man gewöhnlich ochrigen Brauneisenstein angeflogen, und er durchsetzt selbst den Thonschiefer in schmalen Schnürchen. Auch wechseln die Thonschieferschichten mit schmalen Lagern eines graulichschwarzen Kieselschiefers ab. Auf den Klüften sind dendritische Zeichnungen nicht ungewöhnlich, welche auf einen beträchtlichen Braunsteingehalt der Gebirgsart hindeuten.

Ich verfolgte längst dem Bache aufwärts meinen Weg, und fand in einer geringen Entfernung von dem eben beschriebenen Felsen, eine abgerundete Kuppe, mit von allen Seiten ziemlich steil abfallenden Gehängen. Auch sie zeigte an den hervorragenden Felsenmassen Thonschiefer.

Dieser ist aber hier von theils schwärzlichgrauer, theils graulichschwarzer Farbe. Beyde wechseln in schmalen parallelen Streifen ab, doch so, daß die schwärzlichgrauen Streifen selten 1 bis 2 Linien, die graulichschwarzen aber $\frac{1}{2}$ und mehr Zolle breit sind. Der Bruch ist vollkommen und gerade, aber dickschiefrig. Die Schichten, welche er bildet, sind 1 bis 3 Zoll

 stark

stark und fallen unter den Winkel von 36° gegen Südosten ein, und streichen St. 4.

Diese grauschiefrige Textur verliehrt aber der Thonschiefer bald wieder.

W. Mostku.

Scheint er wieder mehr Kieselerde aufzunehmen, und mit der Aufnahme derselben, scheint der Verlust seiner schiefrigen Textur, das Daseyn zahlreicher Zerklüftungen, größere Härte in Verhältnisse zu stehen. Seine Farbe verzieht sich etwas in die dunkelgraulichschwarze, die etwas in die blaulichte sticht. Man entdeckt unter dem Suchglase etwas speisgelben, sehr fein eingesprengten Schwefelkies.

W. Kobily Leczy.

Deutlicher geschichtet erscheint der Thonschiefer an einem hohen schroffen Felsen, an dem sich mehrere Felsenmassen übereinander aufthürmen. Er hat den Namen W. Kobilyleczy. Seine Schichten sind, 1, 3, 4, Fuß stark, übrigens hat er dieselben äußern Kennzeichen.

Die Gehänge fallen zwischen den beschriebenen Felsen sanfter ab, und sind bald mit dichterm Gebüsche, bald nur mit einzeln stehenden Strauchwerke

werke bewachsen. Die Continuität dieses fortlaufenden nördlichen Gehänges ist nicht selten durch Schrunden, welche die herabfallenden Regenbäche zogen, oder durch tiefe schmale Schluchten, unterbrochen.

Der lezte Felsen, der aus dem nördlichen Zuge in diesem Thale hervorraget, heißt:

W. Spalenisty.

Er ist nicht zu hoch. Die Schichten seiner Gebirgsart, welche 3 und mehrere Füsse stark sind, bilden treppenartige Absätze, über welche sich bequem hinaufsteigen läßt. Sie fallen unter 68° gegen Nordwesten ein, und haben ihr Streichen, St. 3. 4.

Der Thonschiefer, der diesen Felsen konstituirt, hat eine dunkelgraue Farbe, in der aber sehr kleine theils dunkelgraulichschwarze, theils lichte gelblichgraue Pünktchen erscheinen. Das Suchglas entdeckt in demselben einige sehr und ganz kleine Quarzkörnchen von graulichweißer Farbe. Die Klüftchen und Ablösungen sind eisenschwarz beschlagen, und der Beschlag hat einem metallischen Schimmer.

Da mich die Erfahrung lehrte, daß die zu Thälern erweiterte Schluchten, allein Aufschlüsse über die Struktur und innere Beschaffenheit der Gebirge geben können, suchte ich das zweyte Thal auf, das dem Zahorzaner Bach aufnimmt. Dieser entsteht oberhalb Girczan (Gerczany), läuft mit verschiedenen Krümmungen erst Süd- dann Ost- dann wieder Süd- und Westwärts, und ergießt sich unterhalb Zibrzitz (Librzicze) in die Moldau.

Ich gieng daher von Brzezan über Liben nach Gerczan. Vom erstern Dorfe erhebt sich die Gegend sehr sanft gegen Liben, und eine nicht zu tiefe Schrunde läuft Nordwärts vom lezterem Dorfe gegen das erstere, in welcher das Ausgehende des Thonschieferslagers hier und da sichtbar wird. Von der mäßigen Anhöhe, auf welcher Liben liegt, zieht sich eine zweyte tiefere und breitere Schlucht erst in der Richtung von Osten nach Westen, dann in der gegen Süden veränderten Richtung und verbindet sich in der Gegend von Zahorzan (Zahorzany) mit der Hauptschlucht. Den nördlichen Abhang dieser Nebenschlucht deckt Waldung von Laubholze; an der Südseite sieht man nur einzelnes Strauchwerk mit hervorragenden Felsenmassen, die denselben Thonschiefer, der in der Gegend von Brzezan einbricht, aufweisen. Ich

sam-

sammelte einige Exemplare davon an der Gartenmauer des Brzezaner Schlosses. Er hat eine grünlichgraue Farbe, ist im Bruche gerad, und ziemlich dünnschiefrig, an der Ablösung gleichfalls mit einem eisenschwarzen Anfluge bedeckt.

Von Liben aus fällt die Gegend sanft gegen den Bach ab, und dieses sanfte Verflächen begünstigt den Feldbau ungemein. Die Felder werden nur selten von einem kleinen Gebüsche unterbrochen. Der Regen zog hier und da kleine seichtere Furchen, die ostwärts sich gegen den Zahorzaner Bach ziehen. Bruchstücke und Geschiebe von dem eben beschriebenen Thonschiefer findet man häufig, seltner sind die Quarzgeschiebe. Auch sieht man erstern hier und da zu Tage ausbeißen, er hat aber gewöhnlich schon einen höhern Grad von Auflösung erlitten.

Ich betrat bey Gerczan den Anfang des Thales. Die Abhänge sind hier und bey Psar (Psaar) an beyden Seiten sehr niedrig, und den Bach begleiten angenehme Wiesen. Der östliche Abhang ist bebaut, oder mit einem kleinen Wäldchen bedeckt.

In einer nicht zu großen Entfernung vor dem Dorfe Zahorzan ragen zwey niedrige, aber schroffe Felsenklippen aus der Erde hervor. Die Schichten des Thonschiefers, aus welchem sie zusammenge-

 setzt

setzt sind, sind ziemlich stark, und fallen unter 40° gegen Südosten, und haben ihr Streichen St. 3. Der Thonschiefer ist an Farbe lichteaschgrau, und sehr dünnschiefrig.

Unmittelbar von dem Dorfe erhebt sich an dem Wege eine andere niedrige Felsenmasse, welche aus demselben Thonschiefer besteht. Seine Farbe ist nur etwas weniges dunkler, der Bruch ist sehr dünnschiefrig, und lößt sich bey weiter gegriffener Verwitterung in sehr dünne Blättchen auf, die die Decke des Schreibpapiers nicht um vieles übersteigen. Die Schichten haben sich hier etwas aufgerichtet, denn ihr Einfallwinkel beträgt hier 78° mit demselben beybehaltenen Streichen.

Oberhalb dem Felsen ist der Abhang mit hochstämmiger Waldung bedeckt. Der Bach fängt an, hier einen stärkern Fall zu bekommen, und daher werden die Ufer von beyden Seiten steiler und höher.

Hinter dem Dorfe stellt sich dem Auge wieder eine niedrige Klippe dar mit demselben, aber an Farbe nur etwas dunklern Thonschiefer. Die Schichten, welche $\frac{1}{4}$ — 2 Zolle stark sind, haben sich hier noch mehr aufgerichtet, und stehen ganz senkrecht mit unveränderten Streichen. Der Thonschiefer ist noch dünnschiefriger (feinschiefrig) und nähert sich dem Dachschiefer.

Nun

Nun fängt das Thal, das immer sich krümmend fortläuft, sich immer mehr zu verengern, die beyderseitigen Gebirgszüge, die das Thal einschließen, rücken näher aneinander, und nehmen stets an Höhe zu. Die Gehänge, die zuvor kahl, und blos berasset waren, mit einer nur hier und da hervorragenden Klippe, deckt eine hochstämmige Waldung, welche, da sie größtentheils besteht, und daher ein angenehmes Grün hat, giebt der Gegend, ohngeachtet der stillen Einsamkeit, die nur das Rauschen des Baches unterbricht, der Tiefe des Thales, und des Mangels an Bewohnern, ein belebtes Ansehen.

Die in demselben geprüfte Gebirgsart ist immer dieselbe, nämlich ein dunkelschwärzlichgrauer Thonschiefer. Was ihn hier auszeichnet, ist, daß derselbe wellenförmig gestreift ist (die wellenförmigen Linien zeichnen sich durch eine dunklere Farbe aus) und daß er an den Ablösungen einen starken Schimmer hat.

Derselbe Thonschiefer setzt auch den hohen schroffen, sehr klippigen Felsen zusammen, den mein Führer mit dem Namen

Podednau

bezeichnete. Aus den Felsenklüften ragt hier und da ein einzelner Baum, oder mehrere Bäume theils

von Nadel- theils Laubholze angenehm gruppirt hervor, wodurch das düstere Ansehen der schwarzen Thonschieferfelsen etwas Anziehendes erhält. Die Schichten des Thonschiefers, welche mehrere Zolle stark sind, fallen unter 74° gegen Nordosten ein, mit dem hier gewöhnlichen Streichen. St. 3.

Hinter diesen übereinander gethürmten Felsenmassen nähern sich von beyden Seiten die Gebirgszüge noch mehr, so daß der Bach nur mit Mühe sich durch dieselben einen Weg bahnen konnte, oft wird er gezwungen, über hervorragende Felsenmassen herabzustürzen, und bildet dann artige kleine Wasserfälle. Nach anhaltenden stärkern Regengüssen soll der Bach angeschwollen mit Ungestümme selbst größere Felsenmassen losreißen und mit sich fortführen, wofür die zahlreichen großen Bruchstücke, die man in dem Bette des Baches sowohl, als an seinen Ufern zerstreut findet, nur zu deutlich sprechen. Die Gehänge werden steil, stürzen fast senkrecht herab, und stellen dem Auge sehr hohe groteske, ausgezackt klippige Felsen dar, die durch weitere und engere Klüfte getrennt, theils einzelne zugespitzte Kegeln darstellen, theils in Aggregate solcher Kegel Pics) gruppirt erscheinen. Am Fuße sowohl, als an den Abhängen liegen unzählige losgerissene Felsenmassen und größere und kleinere Bruchstücke.

An einem der höchsten dieser Felsenmassen untersuchte ich die Gebirgsart. Auch sie war Thonschiefer, der viel mehr Kieselerde in seiner Mischung aufgenommen zu haben schien, wenigstens zeugte die Festigkeit, die schwerere Zerspringbarkeit, die größere Härte, und die minder deutliche schiefriche Textur davon. Nur bey aufmerksamer Beobachtung, wird man erst eine Schichtung gewahr, die wegen der zahlreichen Zerklüftungen der Steinart immer undeutlich bleibt, so zwar, daß ich nichts Bestimmtes über ihr Fallen und Streichen auszusagen wag. Die Schichten sind 2 — 3 Zoll, oder auch 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuß stark. Die Farbe des Thonschiefers ist dunkelaschgrau und die Luppe entdeckt in demselben einzelne sehr und ganz kleine graulichweiße Quarzkörner und minder häufige zerstreute silberweiße Glimmerschüppchen.

An einem mehr gegen Abend in demselben Gebirgszuge liegenden Thonschieferfelsen waren die säulenartig abgesonderte Stücke merkwürdig. Die senkrecht und zimlich tief niedersetzende Klüfte trennten den Thonschiefer in einige Klafter hohe, ziemlich dicke Säulen, die in der Ferne mit einer auffallenden Regelmäßigkeit täuschten, die sich freylich bey näherer

herer Betrachtung und aufmerksamerer Untersuchung verlohr.

So wie man dem Ausflusse des Zehorzaner Baches in die Moldau näher kömmt, werden die Gebirgszüge niedriger, die Kuppen runden sich mehr ab, die Abhänge werden minder steil.

An einer an dem Bache erbauten Mühle, wo sich die Gebirgszüge von einander entfernen, fand ich noch immer Thonschiefer, der mein treuer Begleiter war, doch wurde er hier wieder dünn und geradschiefrig. Die Schichtung war sehr deutlich und regelmäßig. Der Einfallwinkel, unter welchen die $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Schuh starken Schichten gegen Südosten einfielen, war 82° — 88°. An den Ablösungen, die die Schichten oft sehr von einander trennten, daß diese wie die Blätter eines halbaufgeschlagenen Buches übereinander lagen, war der Thonschiefer starkschimmernd, das an das wenigglänzende von einem dem metallischen sich annähernden Glanze, gränzte, und größtentheils taubenhälsig bunt angelaufen. Im frischesten Zustande war seine Farbe lichte schwärzlichgrau, der Bruch im Großen vollkommen geradschiefrig, im Kleinen grobsplittrig.

Unweit des Ausflusses des Baches in die Moldau, vereinigt sich an der Abendseite mit dem Hauptthale eine Nebenschlucht, die aus der Vereinigung zweyer Schluchten entsteht, deren eine von Woleschko (Woleska) die andere von Brzezowa herabkömmt. Die Gehänge dieser beyden Schluchten sind steil abfallend, und nur mit einzelnen niedrigem Strauchwerke bewachsen. An den hier und da hervorragenden Gebirgsmassen endeckt man denselben Thonschiefer, den ich eben beschrieben habe. Derselbe kömmt auch bis an dem Ausfluß des Baches in der Fortsetzung des Zuges vor.

Woprotißtie.

Ich verfolgte von hier aus wieder die Moldauufer bis an den Berg Hradist, wo ich sie zuvor verließ. Ich theile hier das äußere Ansehen dieses Theils des Gebirgszuges in einem Ueberblicke mit. Die Gehänge des Gebirgszuges fallen sehr steil, oft senkrecht dem Fluße zu, und dann sind in die Felsen Fußtritte gehauen, um das Fortkommen auf dieser Uferseite möglich zu machen. Das Ganze kann als ein Aggregat vieler in die Moldau auslaufender Kämme angesehen werden, die allmählig sich verengernd von Osten gegen Westen abfallen. Zwischen zwey Kämmen ist eine seichtere oder tiefere Vertiefung,

fung, je nachdem die relative Festigkeit der Gebirgsart dem Einwirken des abfallenden Regenwassers mehr oder weniger widerstand und widerstehen konnte. Diese ausspringende Winkel oder Kämme stellen meistens übereinander gethürmte Felsenmassen dar, da die einspringende Winkel mit niedrigem Strauchwerke bewachsen sind. Weiterhin werden diese Kämme minder hervorragend, die Vertiefungen immer seichter, die Abhänge minder steil, und die Vegetation beginnt ihre Rechte zu behaupten. Diese Gruppe von Kämmen hat den Namen **Woprotistie.** Endlich wird die Contiuität des Zuges fast gar nicht unterbrochen, die viel sanfter, aber immer noch steil abfallenden Gehänge sind theils mit Bäumen, theils mit Rasen bedeckt, und nur hier und da wird ein einzelner größerer oder kleinerer Felsen sichtbar.

Vor **Skokowitz** zieht sich der Gebirgszug von dem Fluße etwas Ostwärts zurück; die Abhänge werden niedriger, sanfter, so zwar, daß die Gegend von **Zwoll** (**Swoll**) aus, nur unmerklich gegen die Moldau abfällt, und deswegen größtentheils bebauet ist. Die Dorfschaften **Skokowitz**, **Wran**, das einzelne Wirthshaus **Jarow** liegen in der Ebene an den Ufern des Flusses, der hier, so wie bey **Modrzan** angeschwemmtes Land zurückließ. Dieß dauert bis in die Gegend von **Obro-**

becz, wo der Zug sich wieder dem Fluße nähert. Bey letzterem Dorfe schnitt das abfließende Regenwasser eine Schlucht in das Gehänge ein, die anfangs seichter, mit ihrem Fortrücken aber immer an Tiefe zunimmt, bis sie dem Flusse näher wieder an Tiefe abnimmt. Die beyderseitigen Gehänge fallen erst sanfter, dann steiler hinab, sind theils kahl, hier und da beraset, theils mit niedrigem Strauchwerke bewachsen. Stellenweise ragt der Thonschiefer in niedrigen Felsenmassen hervor.

Eine zweyte tiefere Schlucht mit hohen klippigen Wänden fällt mehr gegen Süden von Liben aus, Westwärts dem Flusse zu, und diese macht die Gränzscheidung zwischen dem bisher beschriebenen Gebirgszuge, und dem hohen Hradist.

Beyde Gebirgszüge, jener an dem Zahorzaner Bache, und dieser an dem Moldauflusse, vereinigen sich oberhalb in eine ausgedehnte Plattform, auf welcher die Dörfer Woleschko, Brzezowa, Swoll, Obrobetz liegen, und die gegen Osten sich sanft verflächend abfällt, größtentheils bebauet ist, und nur selten einen kleinen Wald, oder ein Gebüsch aufzuweisen hat. Von Woleschko läuft in das Zahorzaner Thal eine tiefe Schlucht in der Richtung O. S O (St. 8.) hinab, die sich in einiger Entfernung mit jener, die von Brzezowa

gleichfalls dahin ausläuft, und zwar anfangs in der Richtung gegen Süden, später gegen Südosten, vereinigt.

Ueber die Gebirgsart, aus welcher der ganze Theil des Gebirgszuges an der Moldau besteht, habe ich nur Weniges zu sagen. Man findet dieselben Abänderungen des Thonschiefers, welche an dem Zahorzaner Bache einbrechen. Die weichere vollkommen geradschiefrige, lichter, und dunkler asch- und schwärzlichgraue ist die gewöhnliche; die festere, an Kieselerde reichere erscheint seltener. Man überhebt mich der Mühe einer ausführlichen Charakteristik derselben, da sie doch nur Wiederholung des Gesagten wäre. Das Ausgehende der Thonschieferlager findet man auf der beschriebenen Plattform hier und da in niedrigen hervorragenden Felsen. So fand ich es an den Dörfern Woleschko und Brzezowa. Das daselbst beobachtende Streichen und Fallen verhält sich also. Jenes war St. 3. dieses unter dem Einfallwinkel von 88° Südosten.

Nur ein Exemplar verdient eine Auszeichnung, das ich auf dem steilen Gehänge bey Librzitz fand, welches ein Fußsteig hinanführt, um nach Brzezowa zu kommen. An diesem mit niedrigem Strauchwerke nur sparsam bewachsenen Abhange war der Thonschiefer in unzähligen größern und kleinern

Bruch-

Bruchstücken, die sich von den hervorragenden Felsenmassen losreißen, zerstreut. Die meisten dieser Bruchstücke von Thonschiefer hatten eine grünlichgraue Farbe, die sich durch die Verwitterung in die gelblichgraue verwandelte, und sie waren mit sehr feinen mit einer zarten Quarzmasse ausgefüllten Klüftchen versehen, die sich aber unter rechten Winkeln so durchschnitten, daß an den Ablösungen unzählige größere und kleinere Parallelogrammen sichtbar waren. Beym Zerklüften mehrerer Exemplare erhielt ich aber nie trapezoidische Bruchstücke, sondern sie zersprangen alle nach den in einer andern Richtung aufsetzenden leeren Klüftchen oder Ablösungen, welche ochergelb beschlagen waren. Diese leere Klüftchen setzten durch alle Parallelogramme ununterbrochen durch, zum Beweise, daß jene ausgefüllte Klüftchen von früherer Formation waren, als die leeren.

Ich umgieng den Hradist an dem Moldauflusse bey dieser Gelegenheit, und erreichte das Thal wieder, welches den Brzezaner Bach aufnimmt, um nun auch das südliche Gehänge zu prüfen.

Ich schicke hier die allgemeine Bemerkung voraus, daß die Gebirgsart dieses südlichen Zuges, der ununterbrochen fortläuft, ohne von einer Schlucht getheilt zu werden, wie dieses der Fall bey dem nörd-

lichen war, von dem nördlichen fast gar nicht abweicht. Diejenigen Punkte, die man mit eigenen Namen belegt, will ich hier anmerken, und über die Beschaffenheit der Gebirgsart und ihr Verhalten in möglichster Kürze das Nöthige sagen.

U. Obrazku.

Jener abgerundete Kuppe hinter der Krkawska Skala gegenüber, bildet derselbe Thonschiefer, den ich dort beschrieb, eine nicht zu hohe, steile Felsenwand. Die Schichten derselben fallen unter 40° gegen Südosten ein, und streichen St. 3. 4.

Petrakowy Skaly.

Ein Aggregat ziemlich hoher Felsenmassen erhebt sich in demselben Zuge jenem schroffen Felsen, den ich oben mit dem Namen W. kobily Leczy belegte, gegenüber, die denselben Thonschiefer aufzuweisen haben.

U. Motaczkowy Strauhy.

Ganz ähnlich ist der Thonschiefer, der diesen ziemlich hohen Felsen zusammensetzt, jenem von dem Spalenisty, nur daß hier die Schichtung wegen der sehr zahlreichen Zerklüftungen undeutlich ist, und

daß

daß häufige Quarzgänge, welche oft die Stärke von 3 bis 4 Zollen haben, sämmtlich in der achten Stunde aufsetzen.

Zweyte Abtheilung,

welche das Euler Gebirg begreift.

Schon oberhalb Gessenitz fängt ein weit auslaufender Gebirgsrücken an, über welchen die Poststraße nach Drespeck führt. Dieser ist größtentheils bebauet, theils aber auch mit hochstämmiger Waldung bedeckt, und auf demselben liegt der fürsterzbischöfliche Thiergarten. Ich habe den Rücken selbst bey einer andern Gelegenheit bereiset, hierher gehört nur der gegen Westen abfallende Abhang. Die Richtung, in welcher dieser Gebirgsrücken läuft, ist von N. O. O. gegen S. W. W. An der Westseite besteht er aus flachen, abgerundeten, größtentheils mit Kiefern bewachsenen Kuppen. Jede einzelne Kuppe fällt an der Süd- und Nordseite sehr flach ab, um sich bald wieder in eine zweyte, bald höhere, bald niedrige Kuppe zu erheben. Die Wal-

 dung

dung, welche diesen westlichen Abhang bedeckt, hindert in höhern Punkten, alle geognostische Untersuchung. Wollte ich daher über die den Gebirgszug constituirende Gebirgsart etwas Zuverlässiges sagen, so mußte ich wieder die tiefsten Punkte an dem Zahorzaner Bache an dieser Seite aufsuchen. Und dieses that ich auch, ob schon damit die Mühe einer doppelten Reise in demselben Thale verbunden war.

Bey **Stiedrzik** (**Sstiedrzik**) biß schon der Thonschiefer zu Tage aus, erhob sich wohl auch hier und da zu einer niedrigen Felsenmasse. Da er aber durch die Einwirkung der Atmosphäre sehr aufgelöset war, so mußte er (wegen der Oxidation des in seiner Mischung enthaltenen Eisens) seine ursprüngliche Farbe verlohren haben. Auch ließ sich wegen der häufigen Zerklüftungen nichts Bestimmtes über sein Verhalten in Hinsicht des Fallens und Streichens sagen. Aus einzelnen größern Bruchstücken (die ich zerklüftete) erkannte ich so viel, daß derselbe Thonschiefer auch hier zu Hause sey, den ich bey **Brzezan** fand.

Ich bemerkte schon, in der ersten Abtheilung, daß bey dem Dorfe **Liberz** (**Librze**) der Gebirgszug seine Richtung (aus der südlichen in die westliche) ändert. Mit dieser veränderten Richtung wird

der

der Abhang viel sanfter, und das Nadelholz macht dem Laubholze Platz. Niedrige sparsame Birken vertreten die Stelle der höhern Kiefern. Durch dieses Birkenwäldchen führt der Weg nach Eule hinan. Die Dorfkirche steht am Fuße des Gebirgszuges. Nicht weit von derselben an dem dasigen Wirthshause erhebt sich der Thonschiefer in einige niedrige Felsen. Seine Farbe ist lichte aschgrau, die in die grünlichgraue hinüberzieht; der Bruch ist dünnschiefrig, durch die Verwitterung löset er sich in dünne Blättchen auf. Die von einigen Zollen bis einem Fuß starken Schichten fallen unter 72° gegen Südosten ein, und haben ihr Streichen St. 3. Aber etwas weiter an dem Bache hinabwärts nimmt bey unveränderten Streichen der Einfallwinkel bis auf 40° ab.

Hinter dem Dorfe verdrängt das Nadelholz das Laubholz wieder, die Gehänge fallen steiler ab, die Thonschieferfelsen werden etwas höher und zahlreicher.

Vor und hinter dem Dorfe Zahorzan nimmt der Gebirgszug immer an Höhe zu (den Bach zum Standorte angenommen, mit dessen Fallen das Gebirge nothwendig höher erscheinen muß, obgleich die höhern Punkte des Gebirgszuges, der sich hier auch in eine ausgedehnte Plattform endigt, ziemlich

in gleichem Niveau liegen, oder doch nur wenig an absoluter Höhe zunehmen). Derselbe Thonschiefer, den ich jenseits des Baches vor und hinter dem genannten Dorfe fand, mit demselben Verhalten setzt er auch hier die an dem Bache entblößten niedrigen schroffen Felsen zusammen.

Der Gebirgszug läuft in der Richtung von S. S. W. gegen N N. O. ununterbrochen fort, doch nähert er sich dem jenseitigen immer mehr, und trägt so zur Verengerung des Thales das Seinige bey. Nicht weit hinter Zahorzan führt eine gegen Westen auslaufende Schlucht, zu einem einzelnen Bauernhofe hinan, der den Namen Kameny Wrata hat. Diese Schlucht nimmt einen kleinen Gebirgsbach auf, der bey anhaltender Trockne versiegt. Die Gehänge, die dieser Schlucht zufallen, sind ziemlich steil abgestürzt. Hohe schroffe Felsen ragen allenthalben hervor, und geben der Gegend ein pittoreskes, aber eben nicht anziehendes Ansehen, da alles hier stille und öde ist. Derselbe Thonschiefer, den ich an jenseitigen Ufer hinter Zahorzan fand, bildet auch diese Felsen. Die Schichten streichen St. 3. und fallen unter einem Winkel von 72° bis 74° gegen Südosten ein. Aber sein Verhalten verändert sich schon in der Entfernung von einigen funfzig Schritten (dem Bache hin-

abwärts); denn der Einfallwinkel wird viel kleiner, so, daß er hier nur 36° beträgt; die Weltgegend, gegen welche die Schichten einfallen, und das Streichen bleiben unverändert.

Hodawa.

In einer geringen Entfernung (von etwa 500 Schritten) öffnet sich die zweyte Schlucht, die von dem Dorfe **Wobora** herabkömmt, und welche zu denjenigen Gruben führt, welche von Sr. Durchlaucht dem Fürst-Erzbischoffe gebauet werden. Ich will hier eine kurze Beschreibung des auf diesen Gruben bisher verführten Baues geben.

Lage der Grube.

Die Grube, auf welcher itzt gebauet wird, befindet sich, wie oben gesagt worden, unweit dem Dorfe **Zaborzan** in der Schlucht **Hodawa**. Diese beginnt unterhalb dem Dorfe **Wobora**, und zieht sich Westwärts gegen den **Zaborzaner** Bach hinab. Die Gehänge dieser engen, ziemlich steil abfallenden Schlucht, welche die Gebirgswasser allmählig in dem Thonschiefer zogen, sind von beyden Seiten mit Waldung bewachsen. In dem südlichen Gehänge dieser Schlucht befindet sich die Grube in

demjenigen Theile, der mit dem Namen We Woborze pod Duby bezeichnet wird.

Alter Bau.

Etwa 150 Klafter oberhalb dem itzigen Bau wurde bereits von den Alten in dasselbe südliche Gehänge der Schlucht ein Stollen getrieben, dessen Mundloch nun verfallen ist, und den man wegen der größern Kosten, welche fast immer mit der Ausrichtung eines alten Baues verbunden sind, nicht wieder zu eröffnen, für gut hielt. Aus der von dem Stollenmundloche befindlichen Halde ließ sich vermuthungsweise so viel schließen, daß der Stollen auf einem nicht zu mächtigen Quarzlager angesetzt war; doch scheint es wegen der Unbeträchtlichkeit der Halde, daß man damit eben nicht zu weit in das Gebirge aufgefahren sey. Weiter ließ sich nichts Bestimmtes über diesen ehemaligen Bau ausmitteln.

Alter Wilhelm Segen Gottes.

Unterhalb dem itzt bestehenden Baue, einige Klafter tiefer, und in einer geringen Entfernung wurde Anfangs mit einem Stollen auf einen Quarzgange 16 Klafter 5 Schuhe *) aufgefahren. Da sich

*) Es wird hier mit Schemnitzer Maaße gemessen. Die Schemnitzer Lachter verhält sich aber zur Freyberger, wie 1,169: 1000. Ein Schemnitzer Lachter ist daher gleich 7, $\frac{520}{1000}$ Fuß Freyberger Maaßes.

sich aber der Gang auszubreiten begann, so ließ man diesen Bau in das Freye fallen.

Neuer Wilhelm Segen Gottes.

Der noch itzt bestehende Bau ist gleichfalls ein Stollen, der auf einem Gange angesetzt ist. Der Gang, welcher abgebauet wird, ist eigentlich derselbe Thonschiefer, der das ganze Gebirge der Gegend constituirt, nur daß er hier viel mürber (gebrecher) und mit häufigen Quarztrümmchen, die sich bald in einander verlaufen, bald verschiedentlich durchkreuzen, durchzogen ist. Die Mächtigkeit des Ganges ist $1\frac{1}{2}$ Schuh. Der eigentliche Gang aber ein Quarzgang, der die Stärke von 3 bis 2 Zollen hat, oft aber auch bis auf $\frac{1}{2}$ ja $\frac{1}{4}$ Zoll abnimmt. Er hat sein Streichen St. 3.

Der Stollen ist nur eine kleine Strecke vom Tage hinein in Zimmerung gesetzt, so weit nämlich, als die Gebirgsart durch die Einwirkung der Atmosphäre verwittert, und aufgelöset ist, übrigens steht er im Ganzen.

Man war den 12 May des l. J. mit diesem Stollen in der 40ten Klafter. Seine Höhe beträgt 7 Schuh, die Breite an der Sohle $3\frac{1}{2}$, an der Förste 3 Schuhe.

Betrieb des Bergbaues.

Der Stollen ist mit 4 Mann belegt, so daß 2 Mann in der Morgenschicht, 2 in der Mittagsschicht arbeiten, die Nachtschicht aber frey bleibt.

Wegen Festigkeit der Gebirgsart und der Gangart wird hier alles geschossen. Die Löcher werden einmännisch gebohrt, und zwar wird mit einem 12zölligen stärkern Meißelbohrer vor, und mit einem schwächern 12 bis 17 zölligen nachgebohrt. In einer achtstündigen Schicht werden gewöhnlich zwey Löcher gebohrt und weggeschossen. Aus einem Pfunde Pulver werden 6 bis 7 Patronen gemacht.

Es wird im Gedünge gearbeitet. Für eine Klafter des aufzufahrenden Stollens nach den oben angegebenen Dimensionen erhalten die Häuer 8 Gulden und für die Förderung der Berge 1 Gulden, so, daß jede Klafter auf 9 Gulden (oder 6 Thaler) zu stehen kömmt. Die Berge sowohl als die Gangart werden auf Karren zu Tage gefördert, erstere unmittelbar auf die Halde gestürzt, leztere besonders ausgehalten.

Einbrechende Foßilien.

Das eigentliche Gebirge, in welcher der Bau betrieben wird, ist Thonschiefer, dessen 2 bis 3 Zolle

Zolle starken Schichten unter 84° gegen 10 einfallen, und ihr Streichen St. 3. haben.

Seine Farbe hält das Mittel zwischen schwärzlichgrau und graulichschwarz.

Er ist inwendig schimmernd, an den Ablösungen wenigglänzend, von gemeinem Glanze.

Sein Bruch ist dünn- und vollkommen geradschiefrig.

Er springt in scheibenförmige Bruchstücke, ist weich.

Auf den Ablösungen, und selbst auf den Bruchflächen (auf jeden einzelnen noch so dünnen Blättchen, in welche der Thonschiefer sich spalten läßt), ist Kupferkies, und gemeiner Arsenikkies angeflogen; ersterer von einer bald höher, bald dunkler messinggelber Farbe, deren leztere sich schon der goldgelben nähert, lezterer von silberweißer Farbe. Der Anflug besteht in oft mehrere Zolle breiten unregelmäßigen Flecken, sehr selten in dendritischen Zeichnungen.

So wie der Thonschiefer sich dem Quarzgange nähert, so wird seine Farbe dunkler, so, daß sie schon graulichschwarz erscheint, an manchen Stellen gehet sie im Gegentheile aus der schwärzlichgrauen, durch die perl- und grünlich-

graue

graue bis in die berggrüne über, doch ist dieser Fall nur sehr selten. Der Bruch geht aus dem dünnschiefrigen, in den blättrichen über, die Blätter laufen aber nicht mehr gerade aus, sondern schmiegen sich an den Quarz so an, daß sie bald krumm gebogen, bald wellenförmig erscheinen. Mit dieser Veränderung der Farbe und Textur nimmt auch sein Glanz zu, so, daß er nun wenigglänzend wird, da er zuvor schimmernd war. Und so scheint er einen Uebergang in Chloritschiefer zu machen.

Die Gangart selbst ist Quarz von graulichweißer Farbe, die sich bis in die perl- und rauchgraue verläuft.

Er ist derb, zuweilen drusig, und dann findet man ihn auf den Drusenlöchern in kleine und sehr kleine sechsseitige an den freystehenden Ecken mit 6 Flächen zugespitzte Säulchen krystallisirt.

In diesem ist klein und fein eingesprengt:

1) Kupferkies von messinggelber Farbe, die sich bis in die goldgelbe verläuft. Auf den Klüftchen ist er braunroth, auch taubenhälsig bunt angelaufen. Hier und da scheint er krystallisirt zu seyn, doch sind die Krystallen so klein, daß sich ihre Gestalt selbst unter der Luppe nicht bestimmen läßt.

2) Ar-

2) Arsenikkies von obiger silberweißer Farbe, doch seltener, als ersterer.

Was den Goldgehalt des Quarzes betrift, so versicherte man mich, daß derselbe auf 2 Loth in 1000 Centner Quarz bestimmt worden sey. An der Goldhaltigkeit des Quarzes zweifle ich nicht im geringsten, ja ich glaube selbst in einigen wenigen Exemplaren des Quarzes unter dem Suchglase ein oder das andere Goldflitterchen eingesprenget gesehen zu haben, aber mein Erstaunen kann ich demohngeachtet nicht bergen, wie ein so geringer Gehalt, nämlich (da 1000 Centner Quarz gleich 3,200,000 Loth sind) $\frac{1}{1,600000}$ angegeben werden könnte. Jedermann, der mit den gewöhnlichen docimastischen Arbeiten näher bekannt ist, wird sich über diese Aussage, so wie ich verwundern müssen.

Von hier aus läuft dieser östliche Gebirgszug ununterbrochen, anfangs sanft, dann steiler gegen den Bach abfallend fort, und in lezterem Falle bildet die Gebirgsart höhere und niedrige hervorragende Felsen, und die Gehänge sind dann mit unzähligen größern und kleinern Bruchstücken bedeckt. Dies hält bis unterhalb Petrow an, wo eine Schlucht zu der Mühle herabläuft und sich mit dem Haupt-

thale

thale vereinigt und so die Continuität des Zuges noch einmal unterbricht. Die Abhänge sind in dieser Gegend mit einzelnem Gebüsche bewachsen, und oft mit ganzen übereinander gestürzten Felsenmassen bedeckt, welche, wenn man diese Massen für festanstehend hält, eine scheinbare Unregelmäßigkeit in der Schichtung hervorbringen, die aber bey dem Ueberblicke eines größern Theiles des Gebirgszuges verschwindet. An den anstehenden Felsen findet man allenthalben denselben Thonschiefer, dessen Schichten $\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß stark sind, fast auf dem Kopfe stehen und das gewöhnliche Streichen St. 3. haben.

Die Farbe des Thonschiefers zieht stark in die grünlichgraue, der Bruch ist dick- und geradschiefrig, die Ablösungen haben einen starken Schimmer, die Klüfte sind mit einem Eisenschusse bedeckt. Es setzen zahlreiche Gänge und Trümmchen von derbem, selten drusigem Quarze in demselben nach allen Richtungen auf.

Ich verfolgte den Bach bis an seinem Ausfluß in die Moldau, gieng dann längst der Moldau aufwärts über Zawadilka (ein einzelnes Wirthshaus) bis an das Dorf Zazawa. Derselbe Thonschiefer, welchen ich eben beschrieben habe, war mein

be-

beständiger Begleiter, nur waren zwischen Librzitz und Zawadilka die aufsetzenden Quarzgänge viel zahlreicher. Das hier bemerkte Fallen des Thonschieschiefers, war unter 72° gegen Nordwesten mit dem gewöhnlichen Streichen (St. 3.). Derjenige Theil des Gebirgszuges, den hier die Moldau (bis an ihre Vereinigung mit der Jazawa) begleitet, ist größtentheils kahl, selten beraset und hier und da raget der Thonschiefer in niedrigen Felsen aus der Erde hervor.

Ich setzte von dem Dorfe Jazawa meine Wanderung an den Ufern des Zazawaflusses fort, denn bald waren diese unzugänglich, weil sich die Thonschieferfelsen senkrecht in den Fluß hinabstürzten. Ich untersuchte auf dem äußersten zugänglichen Punkte die Gebirgsart und fand noch immer denselben Thonschiefer, nur daß sich seine Schichten wieder mehr aufzurichten beginnen (der Einfallwinkel betrug hier 82°) und obgleich mit beybehaltenem Streichen gerade gegen die entgegengesetzte Weltgegend (Südosten) fielen. Dieser Thonschiefer hält bis an diejenige Schlucht an, welche bey Petrow beginnt und dem Zazawaflusse zufällt: dann aber macht er in dem darauf folgenden Theile des Gebirgszuges, der bis an dem Boholiber Bach den Namen Zab-

radka hat, einer andern Gebirgsart *) Platz, welche ich alsdann beschreiben werde, wenn ich bey einer andern Gelegenheit wieder zu den Ufern der Zazawa zurückkehre, deren fortgesetzte Beschreibung erst folgen kann, wenn ich die höheren Punkte des Euler Gebirges werde untersucht haben.

Ich gieng bey einer andern Gelegenheit unmittelbar von Liberz, einem Dorfe, das an dem Zahorzaner Bache liegt, über einen Theil desjenigen Gebirgszuges, der an der Ostseite des Baches von N. N. O. gegen S. S. O. fortläuft. Der Abhang fällt hier minder steil, als an anderen Stellen, aber doch immer noch steil genug herab. Er ist größtentheils nur mit niedrigem Strauchwerke bewachsen. Geschiebe und Bruchstücke desjenigen Thonschiefers, der am Fuße der Liberzer Dorfkirche ansteht, und den ich oben beschrieben habe, liegen allenthalben

*) In der Gegend von Eule wird der Thonschiefer mit dem allgemeinen Namen Schiefer belegt, diejenige Gebirgsart aber, in welchen der Bergbau daselbst eigentlich betrieben wird, und welche theils Chloritschiefer, theils ein Mittel zwischen diesem und dem Thonschiefer ist, das Flötz genannt.

ben zerstreuet umher. So wie man sich dem Gebirgsrücken nähert, werden die Birken größer, und sind mit hochstämmigen Nadelholze vermischt.

Einen der höchsten Punkte macht der **Radlitz** (ein einzelner Hof) aus, von diesem kann man auf einer Ebene, oder doch nur wenig ansteigenden größtentheils bebauten, oder mit Walde bedeckten Erhöhung bis **Petow** in der Richtung von **N. O.** gegen **S. W.** fortgehen, oder die Straße verfolgen, die auf einem erst sanft sich gegen Süden verflächenden, dann steiler abfallenden Abhange der Stadt Eule zuführt.

An dieser Straße erheben sich an der Abendseite einige niedrige Felsen, welche die Gebirgsart entblößen und ihre Untersuchung möglich machen. Die Gebirgsart hat 1, 2, 3 Fuß starke Schichten, die unter dem Winkel von 72° gegen Südosten einfallen, und das gewöhnliche Streichen beobachten. Sie ist mit 2 — 4 Zolle starken Quarztrümmchen durchzogen, welche in paralleler Richtung St. 3. streichen.

Die Gebirgsart hat eine Farbe, die das Mittel zwischen grünlichgrau und berggrün hält; scheint nur kurze Lager zu bilden; ist inwendig schwachschimmernd; von einem Fettglanze.

Der Bruch ist, wie es scheint, etwas krumm aber dickschiefrig.

Sie springt in unbestimmteckige, zuweilen langsplittriche Bruchstücke; ist weich, das an das Halbharte gränzt; giebt einen graulichweißen Strich; fühlt sich etwas fettig an und giebt angehaucht einen starken Thongeruch.

Nach diesen angegebenen Kennzeichen scheint sie ein Mittel zwischen Thon- und Chloritschiefer zu seyn. Derselben findet man beygemengt.

a) Einige sparsame Feldspathleistchen von graulichweißer Farbe, die sich durch ihren blättrichen Bruch und Glasglanz auszeichnen.

b) Gemeiner Strahlstein von dunkelolivengrüner Farbe, die sich bis in das schwärzlichgrüne verzieht.

Er scheint eine regelmäßig äußere Gestalt zu besitzen, die aber theils wegen der Kleinheit der Krystallen, theils weil sie ganz eingewachsen sind, unbestimmbar ist.

Der innere Glanz ist beträchtlich und zwar Glasglanz.

Der Bruch ist blättrig.

c) Graulichweiße Quarzkörner.

Radlik gegen Osten mit einer geringen Abweichung, gegen Süden erhebt sich ein zweyter Hügel, oder vielmehr die Kuppe des von einer Seite Ostwärts dem Chotauner Bache, von der andern West-

oder

wärts dem Zahorzaner Bache zufallenden Gebirgszuges. Dieser Hügel gewährt eine der schönsten Aussichten in der ganzen Euler Gegend. Er verschafft den Ueberblick über den größten Theil des Euler Gebirges, und die Aussicht wird an der Nordwestseite von dem durch den Leutmeritzer in den Bunzlauer Kreis hinüberziehendem Mittelgebirge, an der Südostseite von Iser- und Riesengebirge beschränkt. Von ersterem sieht man die unzähligen Kegel, einen über den andern hervorragen, und durch die Zwischenräume, welche die Kegel- und Hügelzüge zurückrücklassen, blickt ein Theil des Erzgebirges hindurch, von dem andern erblickt man die höheren Gebirgspunkte, und bey heiterem Tage unterscheidet man mit bloßen Augen, die Schneekoppe. An der Südwestseite stellen sich dem Auge die höheren Standpunkte des Rakonitzer und Berauner Kreises dem Auge dar. An der Südostseite schließt den Gesichtskreis der Gebirgsrücken des nahen Zahorzaner Gebirgszuges. Dieser Hügel ist größtentheils mit Walde bedeckt, an seinen beraseten Abhängen liegen sehr große Quarzstücke zerstreuet, an denen man eine Anlage zur Krystallform (der sechsseitigen Säule) bemerket, an manchen Stücken sind die Seitenflächen der Säulen sehr deutlich zu unterscheiden, und es scheinet entweder ein Mangel der zu deutlichen Krystallisation nöthigen Ruhe der Auflö-

sung, oder die Mischung des Quarzes selbst, in welche ein großer Theil Thonerde einzugehen scheint, die Ausbildung der Krystallen gehindert zu haben.

Von diesem Hügel (oder Kuppe) fällt das Gebirge von einer Seite gegen Psar, von der andern gegen Nechanitz hinab. Der nordwestliche steilere Abhang ist ganz mit Walde bedeckt, und jede Schrunde, welche die Gebirgswasser in diesem steilen Gehänge zogen, entblößet die konstituirende Gebirgsart desselben, den Thonschiefer. Der südöstliche Abhang, der sanfter dem Chotauner Bache zufällt, scheint aus einer andern Gebirgsart zusammengesetzt zu seyn. Denn der bis an dem Gipfel des Hügels an der Nordwestseite herrschende Laimboden wird an der Südostseite sandiger, die Schrunden werden seltener, und schon diese Abänderung des Bodens deutet auf eine andere Gebirgsart hin, setzten auch die hier und da zerstreuten größern Bruchstücke und Geschiebe diese Vermuthung nicht außer allen Zweifel.

Die Geschiebe bestehen aus einem kleinkörnigen Syenite. Der Feldspath hat eine aus der gelblichgrauen in die isabellgelbe ziehende Farbe, die Hornblende, der eigentlich vorwaltende Gemengtheil, geht aus dem dunkellauchgrünen in das schwärzlichgrüne über, sie ist in, im Verhältniße ihrer Breite

te, sehr lange und dünne Säulchen krystallisirt, die sich theils verschiedentlich durchkreuzen, theils büschelförmig zusammengehäuft sind; der nur äußerst sparsam eingemengte Quarz ist graulichweiß, hier und da gelblich- oder rauchgrau.

Nebst diesen Syenitstücken findet man noch immer bald häufiger, bald sparsamer, herumliegende Thonschieferbruchstücke.

Etwas tiefer an demselben Abhange trift man auch auf mehr oder minder abgerundete Granitstücke. Dieser Granit scheint beym ersten Anblicke nur reiner fleischrother Feldspath zu seyn, in dem bloß Nesterweise Glimmerblättchen von einer aus der schwärzlichgrauen in die grünlichgraue übergehende Farbe zusammengehäuft liegen. In dem Feldspathe entdecket man hier und da ein einzelnes graulichweißes Quarzkorn, das sich durch seinen splittrichen Bruch, seinen geringen Glanz, einen hohen Grad der Durchscheinbarkeit vor dem Feldspathe auszeichnet. Am häufigsten kommen die Quarzkörner in der Nachbarschaft des Glimmers vor. In einigen Stücken des Granits wird das ihm eigene körnige Gewebe deutlicher, der Glimmer und Quarz nehmen an Menge zu, sind

aber verhältnißmäßig immer noch minder häufig, als der Feldspath. Diese Granitstücke findet man zahlreich in der Gegend des fürsterzbischöflichen Thiergartens auf dem Rücken des Gebirgszuges.

So wie man sich dem Dorfe Chotaun, das an dem westlichen Fuße des Gebirgszuges liegt, nähert, so vermehrt sich die Anzahl der Granitstücke, doch ist der Granit von dem oben beschriebenen verschieden. Er ist kleinkörnig, dem feinkörnigen sich annäherend. Der vorwaltende Gemengtheil ist auch hier der Feldspath, hat aber eine isabellgelbe Farbe, der Quarz, der im Verhältnisse der Menge auf den Feldspath folgt, ist theils graulichweiß, theils rauchgrau, der Glimmer zieht sich theils aus der gelblichgrauen Farbe in die silberweiße, theils ist sie gräulichgrau. Der leztere ist da, wo der Granit der Einwirkung der äußern Atmosphäre längere Zeit ausgesetzt war, gewöhnlich in eine grünliche specksteinartige Masse aufgelöset, wodurch der Granit an diesen Stellen ein gräulichgraues Ansehen erhält. In Rücksicht der relativen Größe der Gemengtheile behauptet der Quarz den Vorzug. Diesen Granit sieht man Stellenweise mit 1 bis 2 Zoll starken Trümmchen von Quarz durchzogen. Dieser Quarz hat eine aus

der

der graulichweißen in die rauchgraue übergehende Farbe, und ist zuweilen drusig, und auf den Drusenlöchern in kleine und sehr kleine sechsseitige an den freystehenden Enden mit 6 Flächen zugespitzte Säulen krystallisirt. Der Glimmer nimmt in der Nachbarschaft dieser Gänge, auf den zarten Klüftchen, die sich daselbst befinden, eine lauchgrüne Farbe an, und seine Blättchen sind büschel- und sternförmig zusammengehäuft, ja man entdeckt schon eine Anlage zur Krystallisation an denselben.

Da es mir bey diesem Theil meiner geographischen Reise bloß um die höheren Punkte des Euler Gebirges zu thun war, so stieg ich in einer mehr Südwärts gelegenen Vertiefung wieder Berg an. So wie ich höher hinankam, so wurden die Granit- und Syenitstücke von den Thonschieferstücken verdrängt, der sandige Boden machte dem Laimen Platz, und an dem Rücken selbst wurde der Thonschiefer hier und da anstehend, so daß dieser Rücken des Gebirges die eigentliche Gränzscheidung zwischen dem Thonschiefer und Granite zu seyn scheint.

Von Radlik gieng ich den südlichen Abhang gegen Eule hinab. Dieser Abhang ist größtentheils

bebauet, und hindert daher jede Prüfung der Gebirgsart. Von Eule gehet ein Fußsteig auf

den Klobazka,

einen nicht zu hohen Berg, oder vielmehr Gebirgsrücken. Sein nördlicher Abhang, welcher der Stadt zufällt, ist gleichfalls bebauet, und auf diesem sowohl, als auf dem Rücken selbst, erblickt man die meisten Halden, Ueberbleibsel des einstigen Bergbaues. Ueber denselben läuft der Schleyerzug, der Toboler Hauptzug, der St. Anna und Jakob Hauptzug, und auf seinem Rücken soll das Zusammenscharren der Gänge von dem Schleyer- und Toboler-Hauptzuge Statt haben. Noch steiler ist der südliche Abhang, welcher einem Bache zufällt, der über Studeny läuft, und sich in den Zazawafluß ergießt. Die auf den Feldern an beyden Abhängen aufgefundenen Bruchstücke waren mir eben so viele Beweise, daß die Gebirgsart, welche diesen Berg zusammensetzt, dieselbe ist, welche in der Gegend von Radlik die an der Straße hervorragende Felsen bildet.

Der Klitschmühler Berg.

Die Haldenzüge setzen an dem eben beschriebenen Berge in den Klitschmühler herüber. Dieser

ser Berg ist minder hoch und hat sanftere Abhänge, ist aber gleichfalls bebauet, und versagt aus dieser Ursache dem Geognosten jede nähere Untersuchung. An seinem südlichen Fuße liegt Boholib. An dem daselbst vorbeyfließendem Bache waren sonst mehrere Goldseifen. In den Jahren 1771. 1772. betrug die Menge des von hier eingelieferten Quikgoldes $1\frac{1}{2}$ Pfund und mehr, und der Nutzen für die Goldwäscher stieg des Tages zuweilen von 8 Kreuzer auf 17 Kreuzer. In dem Jahre 1771. kam sogar auf einen Wäscher in einem Sonntage 36 Kr. und am Schluße blieben noch 70 Gulden an Kassarest. An den südlichen Abhängen dieses Berges in der Gegend, die man Horzegßy Wostrzetiny, Na Obrazku heißt, erblickt man das Ende des Haldenzuges, der sich von Radlik in derselben St. 3. bis hierher erstrecket. Ich durchsuchte diese Halden aufmerksam und fand sehr viele Bruchstücke von Quarz, welche hier die Gangart auszumachen scheint, und Granite, dessen vorwaltender Gementheil ein isabellgelber in das fleischrothe übergehender Feldspath ist, welchem in dem quantitativen Verhältniße ein, theils gräulichgrauer, theils silberweißer Glimmer folgt, endlich ein gelblichgrauer Quarz. Diesen Granit durchziehen gewöhnlich kleine Quarz-

gänge und Trümmchen nach verschiedenen Richtungen.

Kozy Hurka.

An der Morgenseite steht mit dem lezten Berge die Kozy Hurka in Verbindung. Es ist eigentlich derselbe von Norden nach Süden fortlaufende Gebirgsrücken, den nur ein Ausschnitt (Vertiefung) von dem Klitschmühler Berge unterscheidet. Auch an dessen südlichen Abhange erblickt man mehrere Halden, die in derselben Stunde aufwärts ziehen.

Zahardka.

Der Bach, der durch Boholib fließt, und in einer nicht zu großen Entfernung in die Zazawa fällt, trennt den Klitschmühler Berg von der Zahradka, einem hohen Berge, dessen nördlicher Abhang größtentheils mit niedrigem Laubholze bewachsen, ziemlich steil ist, der südliche aber fast senkrecht dem Zazawaflusse zustürzt.

Am Fuße dieses Berges sowohl, als des Klitschmühler, welche das Dorf Boholib einschließen, sieht man die Gebirgsart allenthalben zu Tage ausbeißen, hier und da bildet sie selbst einzelne, nicht

zu hohe Felsenmassen, die über das Gebüsche hervorragen.

Die Gebirgsart ist Thonschiefer von einer Mittelfarbe, zwischen schwärzlichgrau und graulichschwarz, von vollkommen geradem, aber etwas dickschiefrigem Bruche.

Ich gieng an dem Bache bis zu seinem Ausfluße in die Zazawa hinabwärts, da ich glaubte, daß ich mich so am besten von der Gebirgsart, aus welchen die genannten Berge bestehen, würde unterrichten können; ich fand aber allenthalben denselben Thonschiefer anstehen. Nur zogen einige Bruchstücke meine Aufmerksamkeit auf sich, weil schon der erste Anblick eine ganz andere Gebirgsart vermuthen ließ.

I. Die eine Gebirgsart ist eigentlich ein Granit, dem aber der Quarz fehlt. Er ist klein und ziemlich gleichförmig körnig. Der vorwaltende Gemengtheil ist der Feldspath, der eine aus der röthlichgrauen durch die fleischrothe bis in die bräunlichrothe sich verlaufende Farbe hat. Der Glimmer ist dunkelbräunlichschwarz, kömmt zuweilen auch Nesterweise, von allem Feldspathe vollkommen getrennt, vor, und bildet dann dunkelbräunlichschwarze Flecken. Zufällig findet man in demselben gemeinen Schwefel-

felkies von speisgelber Farbe eingesprengt. Dieser Granit ist äusserst fest und widersteht der Auflösung äusserst hartnäckig, wie schon die an den Bruchstücken noch wohl erhaltenen Kanten und Ecken beweisen. Dieser Granit macht daher eine Ausnahme von der Regel, nach welcher aller Granit, in welchem der Quarz vermißt wird, sehr verwitterbar ist, wie z. B. der Rapakivi in Finnland.

II. Die zweyte Gebirgsart ist ein Hornsteinporphyr. Die Hauptmasse ist ein splittricher Hornstein von dunkelschwärzlichgrauer Farbe, in dieser liegen

a) Feldspathleistchen von einer theils graulichweißen, theils gelblichgrauen, theils fleisch- und bräunlichrothen Farbe mit allen dazwischen liegenden Abstuffungen.

b) Bräunlichschwarzer Glimmer, der schon mit bloßem Auge, deutlicher unter dem Suchglase, in sehr und ganz kleine sechsseitige Tafeln krystallisirt erscheint.

c) Einige nelkenbraune Quarzkörner, die äußerst selten vorkommen, sich aber doch durch ihren größeren Glanz und muschlichen Bruch auszeichnen.

III. Die dritte Gebirgsart ist gleichfalls Hornsteinporphyr. Ein graulichschwarzer splittricher Hornstein von feinsplit-

splittrichen dem ebenen sich annähernden Bruche macht die Hauptmasse, in welcher nur äusserst selten sehr kleine Feldspathleistchen inne liegen. Man entdecket auch in demselben einige Risse, oder zarte Klüftchen, welche theils mit Eisenschuße belegt sind, theils äußerst kleine Krystallchen in halbnierenförmige Erhöhungen gruppirt enthalten, über deren Natur wegen der ausnehmenden Kleinheit sich nichts Bestimmtes sagen läßt.

Luker Berg.

Ich gieng etwa 500. Schritte rückwärts, wo ein schmaler Fußsteig zwischen mehrere Felsen hindurch auf den Luker Berg *) führt, auf dessen Rücken die Dorfschaften Podlaucz und Lak liegen, die nur durch eine unbedeutend hohe, abgerundete Kuppe von einander getrennt werden. So steil aber auch immer der dem Boholiber Bach zufallende Abhang des Luker Berges seyn mag, und so beschwer-

*) Der Luker Berg ist nur eine Fortsetzung oder vielmehr das an dem Zazawaflusse Ausgehende des Klitschmühler Berges. Die Namen Luker Berg, Klitschmühler Berg bezeichnen daher einen und denselben Berg, dessen südlicher Abhang zum Theil Kozy Hurka, zum Theil Horzegsky Wostrzeting ausmachen, zwischen welchen der Fußsteig von Eule nach dem Dorfe Boholib führt.

schwerlich das Ansteigen desselben in der That ist, so ist doch das dem Zazawaflusse zufallende Gehänge noch viel steiler und fast senkrecht abgestürzt. Obgleich das Ausgehende des Klitschmühler Berges sehr felsigt und klippigt ist, so hat es doch immer an Höhe abgenommen, je mehr es sich dem Fluße näherte. Der Fußsteig, der diesen Berg hinanführt, leitet an einer Höhle vorbey, welche die Ueberbleibsel eines schief niedersetzenden Schachtes seyn soll. Da hier die Gebirgsart am frischesten zu erhalten war, so kroch ich einen Theil dieses Schachtes hinab. Ich fand die Gebirgsart daselbst nach allen Richtungen zerklüft, so daß ich nur nach sorgfältiger Prüfung und Vergleichung ihres Verhaltens mit jenem an den benachbarten Felsenmassen von aussen das Fallen und Streichen bestimmen konnte. Jenes war unter dem Einfallwinkel von 74° gegen Südosten, dieses St. 2. 4.

Die Gebirgsart ist ein Uebergang in Chloritschiefer.

Seine Farbe ist dunkelschwärzlichgrün, die Parthienweise in die dunkellauchgrüne übergeht, oder das Mittel zwischen beyden hält.

Er ist innwendig schwachschimmernd; von einem Fettglanze; sein Bruch ist im Großen dick- und krummschiefrig, im

Klei-

kleinen schuppig; sein Strich zieht aus dem grauen in das berggrüne.

Stellenweise nimmt er schon etwas gemeinen Strahlstein auf.

In dieser Gebirgsart bricht in schmalen Schichten der eigentliche Chloritschiefer von folgenden Kennzeichen:

Er ist dunkelschwärzlichgrün, inwendig starkschimmernd; von Fettglanze; in Bruche dünn- und krummschiefrig, in das schuppige übergehend; von unbestimmteckigen, stumpfkantigen Bruchstücken; weich, von berggrünen matten Striche; etwas fettigen Anfühlen; beym Anhauchen von starkem Thongeruche.

Diesen Chloritschiefer durchzieht in schmalen (einige Linien starken) Aederchen Asbestartiger Strahlstein:

Von blaßgrünlichgrauer Farbe, von etwas stärkeren innern Glanze, als es jener des Chloritschiefers selbst war; von etwas krumm abergleichlaufenden und zartfasrigen Bruche.

Da der Luker Berg, wie gesagt, senkrecht dem Fluße zufällt, so ist er von diesem, und dem Boholiber Bache unzugänglich, und aus dieser

Ursa-

Ursache war ich gezwungen, den Gebirgsrücken zu ersteigen, und von der andern Seite ihn auf einem ebenso schmalen Fußsteige, der zwischen Klippen hindurchführt, hinabzusteigen. Hier ziehen sich freylich Stellenweise die Gehänge des Berges etwas von dem Fluße zurück, werden alsdann minder steil, und lassen selbst der Vegetation einigen Raum, das Strauchwerk aber, das sie bekleidet, ist nur niedrig. Bald kehren sie wieder unmittelbar an den Fluß zurück, stürzen ihre 15 bis 20 Klafter hohe Felsen steil in denselben hinab, und der Wanderer wird gezwungen, sich über die in den Fluß herabgefallenen, losgerissenen Bruchstücke einen Weg zu bahnen. Der Rücken des Gebirgszuges, der sich oberhab der Felsen sanfter erhebt, und der wellenförmig sich von Nordwesten gegen Südosten fortzieht, ist theils bebauet, größtentheils mit Walde bedeckt.

Die obenbeschriebene Gebirgsart, welche diesen Berg zusammensetzt, constituirt auch den ganzen Gebirgszug bis an den Maria Theresia tiefen Erbstollen mit demselben beybehaltenen Fallen und Streichen, und den eben so häufigen Zerklüftungen. Diese befördern das Lostrennen ganzer Gebirgsmassen, besonders nach anhaltendem trockenen Wetter und plötzlich einfallenden Regengüssen machen nach diesen die Reise an diesen Zazawa-

Ufer

Ufer gefährlich, und sind Ursache, daß von der Gebirgsart kleinere und größere Bruchstücke (oft von ausserordentlicher Größe) in den Abhängen zerstreut, oder in den Fluß hinabgestürzt liegen.

Das Czesneyer Gebirge.

Der Gebirgszug läuft auch hinter dem Maria Theresia tiefen Erbstollen ohne Unterbrechung fort, nimmt aber den Namen des Czesneyer Gebirges an. Die Gehänge fallen auch hier steil ab, und sind wieder nur mit niedrigem Strauchwerke bewachsen, oft stürzen sie senkrecht in den Fluß hinab, oder bilden ausspringende Winkel, die sich eine größere oder kleinere Strecke in den Fluß hineinziehen, und man wird dann gezwungen, den Fluß selbst zu durchwaden, und Stellenweise über Felsenmassen hinweg zu hüpfen. Dies ist der Fall vorzüglich an einer Stelle, die man

Pod Prdelem.

heißt. Von dieser ausspringenden Felsenmasse schlug ich ein Stück ab, und ich fand, daß sie aus einer Abänderung des Chloritschiefers bestand, welche

eine dunkelgrünlichgraue Farbe; einen starken fettartigen Schimmer; einen

dick- und wellenförmig krummschiefrigen Bruch, und unbestimmteckige und stumpfkantige Bruchstücke hatte.

Der Weg führte mich nun vor dem Kaiser Karl tiefen Erbstollen, dem sonst sogenannten alten Przimler Stollen vorbey, dessen Mundloch ganz verfallen war, und ich erreichte in einer geringen Entfernung neben dem Kalten Grunde den St. Wenzelsstollen, in dessen Nachbarschaft an dem Ufer der Zazawa größere Bruchstücke desjenigen Syenites, welchen ich weiter unten beschreiben werde, lagen. So viel sich aus den Bergen, welche vor dem Stollenmundloche auf einer nicht zu großen Halde aufgestürzt waren, urtheilen ließ, so war der Stollen in die eben beschriebene Abänderung des Chloritschiefers getrieben. Die Gangart scheint theils gemeiner Quarz, theils Kalkspath gewesen zu seyn, welcher leztere oft drusig, und dann in kleinere und größere nierenförmig zusammengehäufte Würfel krystallisirt ist. In dem Chloritschiefer kömmt in großen Nestern abermals gemeiner Strahlstein vor, theils derb, theils in deutliche stark geschobene vierseitige Säulen krystallisirt, die an den scharfen Seitenkanten zuweilen so sehr abgestumpft sind, daß sie breitgedrückte

sechsseitige Säulen darstellen, der krystallisirte ist lauchgrün, der derbe blaß und dunkelolivengrün, der Bruch beyder blättrich, der krystallisirte mehr oder weniger durchscheinend, der derbe nur an den Kanten durchscheinend. In dem derben sieht man hier und da zart eingesprengten gemeinen Schwefelkies und gemeinen Arsenikkies.

Von diesem Stollen führt der Weg an den Ueberbleibseln eines Pochwerkes vorüber, das zu der Kotzauer und St. Wenzels Zechen gehörte.

Berg Hradek.

An den Ausfluße des Baches, der von dem Dorfe Studeny herabkömmt, hört der Chloritschiefer auf, und es beginnt der Glimmerschiefer, aus welchem der Berg Hradek zusammengesetzt ist. Dieser Berg ist ziemlich hoch, fast ganz kahl, nur einige Stellen des steil gegen den Fluß abfallenden Gehänges sind entweder beraset oder mit niedrigem Laubholze bewachsen, und hier und da raget die Gebirgsart hervor. Etwas weniger steil ist der Abhang, der gegen Schampach abfällt. Durch dieses Dorf fließt der Chotauner Bach, und unterhalb denselben vereinigt er sich mit dem Zazawaflusse. Der Gebirgszug, der auch jenseits dieses leztern Ba-

ches fortsetzt, stellt dem Auge denselben Glimmerschiefer dar, dessen Lagen unter dem Winkel von 66° gegen Südosten einfallen, und St. 9. ihr Streichen haben. Dieses Verhalten prüfte ich an dem hervorspringenden Winkel des Gebirgszuges, der jenseits des Baches beginnt, und durch den Ausfluß des Chotauner Baches auf einige Augenblicke unterbrochen war.

Der Glimmerschiefer ist dünn und geradschiefrig. Der Glimmer hat die Oberhand, wenn man die zahlreichen dünnen Quarzschichten, von denen er unterbrochen wird, ausnimmt. Der Quarz ist graulichweiß, gelblichgrau, das bis in das rauchgraue hinüberzieht, und zeigt in den schmalen Schichten eine Anlage zu klein- und feinkörnig abgesonderten Stücken; der Glimmer ist aschgelblichgrau und graulichschwarz.

Der Glimmerschiefer des Berges Hradek, unterscheidet sich nur darinn von dem eben beschriebenen, daß die Quarzlagen ganz vermißt werden, daß er im Queerbruche ein schmalstreifiges Gewebe (graue und schwarze gerade Streifen mit einander abwechseln) zeigt, und daß er auf den Ablösungen sehr eisenschüßig und daher bräunlich gefleckt ist.

Ehe

Ehe ich den Zazawafluß auf immer verlasse, muß ich anzumerken nicht vergessen, daß man nach Borns Zeugnisse (Index fossil. II.) in demjenigen Sande, den der Fluß an seinen Ufern zusammenspühlt, oft kleine und sehr kleine Goldkörner mit magnetischem Eisensande aufgefunden hat, und daß an seinen Ufern vor Zeiten mehrere Goldseifen angelegt waren.

Ich gieng nun an dem Ufer des Chotauner Baches gegen Norden aufwärts, und untersuchte die Gebirgszüge, welche ihn von beyden Seiten begleiten. Ich habe oben bemerket, daß an seinem Ausfluße die beyderseitigen Gebirge aus Glimmerschiefer bestehen, aber dieser hält nicht lange an, denn er macht bald dem Syenite Platz, an der Westseite des Baches früher, gleich hinter dem lezten zu Schampach gehörigen Häusern, an der Ostseite später. An dem östlichen Gehänge sieht man sehr deutlich den Glimmerschiefer auf dem Syenit liegen.*)

 Jener,

*) Hier ist also eine Ausnahme von der bisher allgemein angenommenen Regel, daß nämlich der Syenit stets auf dem Granite, Gneisse, Glimmerschiefer aufliege, denn hier ist der Glimmerschiefer auf dem Syenite gelagert. Und dieses Aufliegen spricht für eine frühere Formation des Syenits, als jene des Glimmerschiefers es war.

Jener, der an dem Ausflusse des Baches den Fuß des Hradeker Berges constituirte, zieht sich immer mehr gegen den gegen Norden auslaufenden Rücken zurück, und verliehrt sich endlich in demselben. Der Winkel, der die Steinscheidung beyder Gebirgsarten mit dem Horizonte macht, kann einige 20° betragen.

Man wird an dem Syenite eine deutliche Schichtung gewahr. Die Schichten sind aber mehrere Füße stark und fallen sehr flach (unter dem Winkel von 15°) gegen Südwesten ein, und haben ihr Streichen St. 9.

Da, wo der Syenit dem Glimmerschiefer am nächsten ist, ist er klein- aber ziemlich gleichförmig körnig. Die gemeine Hornblende ist der vorwaltende Gemengtheil, und hat eine dunkelschwarze Farbe; der Feldspath ist graulichweiß und unterscheidet sich von dem nur sparsam innliegenden gleichfalls graulichweißen Quarze nur durch die Verschiedenheit des Bruches, Glanzes und der Durchsichtigkeit. Zuweilen erblickt man mehrere schwärzlichbraune Glimmerblättchen in kleine Nester zusammengehäuft in demselben.

So wie man aber dem Bach weiter hinauf kömmt, so wird der Syenit grobkörniger.

Das

Das Verhältniß des Feldspathes nimmt zu, und die Menge desselben kömmt jener der Hornblende gleich, übertrift sie wohl Parthienweise. Diese ist dunkelschwarz, hier und da in undeutliche, bald breitere, bald sehr schmale vier- und sechsseitige Säulen krystallisirt. Diese Undeutlichkeit und daher rührende Unbestimmbarkeit der Krystallform rührt daher, daß die Krystallen ganz eingewachsen sind. Der Bruch ist an den größten Krystallen deutlich blättrich mit einem doppelten Durchgange der Blätter. Sie ist undurchsichtig. Der Quarz nimmt an Menge mit Beybehaltung der Farbe zu. Aber der Glimmer verschwindet fast ganz, nur hier und da erblickt man zufällig ein bräunlichschwarzes einzelnes Blättchen davon. Nebst dem fand ich etwas eingespengten Schwefelkies.

Nesterweise kömmt in diesem grobkörnigen Syenite ein feinkörniger vor. Die Nester sind von der Größe einer Wallnuß, einer Faust, ja eines Kopfes. In diesem feinkörnigen Syenite nimmt Stellenweise die Menge des Feldspathes sehr ab, und man glaubt mit dem bloßen Auge nichts als Hornblende zu sehen, unter dem Suchglase aber endeckt man den Feldspath und selbst zahlreiche bräunlichschwarze Glimmer-

schüppchen. Stellenweise scheint im Gegentheile der Feldspath die Hornblende verdrängen zu wollen, welche leztere in dünnen Nadeln krystallisirt erscheint. Aber in demselben feinkörnigen Syenite sieht man wieder bald größere Säulen von Hornblende, bald Säulen von Feldspath liegen, wodurch er hier und da ein geflecktes Ansehen erhält.

Noch eine Merkwürdigkeit kömmt bey diesem Syenite vor, daß nämlich mehrere Fuß breite, aber auch schmälere Gänge von Granite in demselben nach verschiedenen Richtungen aufsetzen. Gewöhnlich ist der Granit sehr feinkörnig, so daß nur bey sehr aufmerksamer Prüfung mit bloßem Auge, unter dem Suchglase aber auf der Stelle sein körniges Gewebe entdeckt wird. Der gelblichgraue Feldspath hat hier die Oberhand; der graulichweiße Quarz folgt diesem in Rücksicht der relativen Menge; der dunkelbräunlichschwarze Glimmer ist am sparsamsten vorhanden, und nie gleichförmig mit dem Quarze und Feldspathe gemengt, sondern er erscheint von diesem abgesondert in schmalen länglichten Flecken. Das ist das gewöhnliche Verhalten dieses Granites; aber zuweilen wird er sehr grobkörnig. Der Feldspath, Quarz und Glimmer scheinen sich von einander trennen zu wollen und kommen in größeren Massen

sen vor. Zu dem ändert der Feldspath seine gelblichgraue Farbe in die fleischrothe, der Quarz wird dunkelrauchgrau, und durchsetzet, nebst dem, daß er körnig erscheint, die größern Feldspathmassen in (Linien breiten) schmalen Trümmchen. Der Glimmer wird fast ganz vermißt, und erscheint nur äußerst selten in obigen Flecken. Von der Hornblende kömmt auch nicht eine Spur vor.

Dieser Syenit *) war mein und des Baches treuer Begleiter, bis dahin, wo der Weg sich abtheilt, einer an dem Bache fortsetzt, der andere gegen Turin zuführt, und wo ein hervorspringender Gebirgskamm das Chotauner Thal von dem Turiner trennt. Den Fuß dieses Kammes setzt freylich noch derselbe kleinkörnige Syenit zusammen, den ich bey Schampach dem Glimmerschiefer am nächsten fand, aber in höheren Punkten liegt auf ihn wieder Glimmerschiefer auf, und zwar unmittelbar auf dem Syenite eine Abänderung desselben, die sich dem Gneuße sehr nähert.

*) Aus diesem Syenite soll zum Theil die Prager Brücke erbaut seyn. Er soll von hier auf die Zazawa eingeschifft, und aus dieser auf der Moldau bis Prag verführt worden seyn.

Sie ist gerade und dünn - fast zartschiefrig. Der gelblichgraue von einer Seite durch das tombackbraune bis in das schwärzlichbraune, von der andern in das silberweiße übergehende Glimmer hat die Oberhand, der graulichweiße Quarz kömmt in Verbindung eines gelblichgrauen Feldspathes vor. Durch diesen Glimmerschiefer sieht man Adern durchsetzen, die aus denselben Gemengtheilen, aber aus viel häufigerem Feldspathe, und alle zu einem körnigen Gewebe verwachsen, bestehen, und also eine Art feinkörnigen Granites darstellen. Nebst dem setzen in demselben nach allen Richtungen schmale Trümmchen eines aus der wein- in das honiggelbe übergehenden Quarzes durch. In höhern Punkten wird der Glimmerschiefer feinschiefrig, der zartschuppige Glimmer verdrängt den Feldspath fast ganz, ohne daß aber der Quarz an Menge zunimmt. Er hat häufige Klüftchen, welche mit einem gelblichbraunen Eisenschusse belegt sind.

Hrbowatka.

Von diesem Kamme läuft der Gebirgszug, der den Namen Hrbowatka annimmt, immer weiter

Nord-

Nordwärts. Der nicht zu steil an der Abendseite des Baches abfallende Abhang ist mit Birken, der Rücken mit Kiefern bewachsen. An diesem Abhange findet man Spuren eines ehemaligen Stollens utrzech Hallirzu genannt. Da er ganz verfallen ist, so mußte ich mich mit den auf die Halde aufgestürzten Bergen begnügen. Ich fand hier:

1) einen vollkommen gerade, aber sehr dünnschiefrigen Glimmerschiefer, der von dem häufigen, sehr zartschuppigen, bräunlichschwarzen Glimmer im Ganzen eine bräunlichschwarze Farbe hatte.

2) Gemeiner Quarz, dessen Farbe sich aus der graulichweißen, bis in die dunkelrauchgraue verläuft, mit anstehendem

3) Glimmerschiefer, der aber äußerst fein und wellenförmig schiefrig ist. Die sehr dünnen Blättchen schmiegen sich äußerst genau an dem Quarz an, der hier die Gangart ausgemacht haben muß.

Beyde Abänderungen des Glimmerschiefers, so wie auch der an dem oben beschriebenen Turiner Kamme in höhern Punkten liegende, nehmen einen starken Gehalt an Thonerde auf, verliehren ihren Quarz immer mehr, und zugleich den Glanz, und

schei-

scheinen einen Uebergang in Thonschiefer zu machen.

Der östliche Gebirgszug verhält sich in Rücksicht der ihn constituirenden Gebirgsart, so wie der beschriebene westliche. An seinen sparsam mit Laubholze bewachsenen nicht zu steilen Abhängen ragt hier und da die Gebirgsart hervor. Ich prüfte sie in der Nähe des Dorfes Chotaun und fand, daß sie auch hier noch aus einem Uebergange des Glimmerschiefers in Thonschiefer besteht. Er ist sehr dünn und geradschiefrig, bey einem flüchtigen Anblicke scheint er ganz matt zu seyn, aber näher betrachtet, sieht man den zartschuppigen Glimmer auf den Ablösungen dem Auge entgegen schimmern. Unter dem Suchglase erblicket man die abwechselnden sehr dünnen Glimmer und Quarzlagen. Im Ganzen scheint der Thongehalt nicht unbeträchtlich zu seyn, wodurch er auch einen hohen Grad der Verwitterbarkeit zu erhalten scheint.

Ich verfolgte das hier mit schönen reichlich gewässerten Wiesen versehene Thal an dem westlichen Ufer des Baches über Chotaun und verlohr den Gebirgszug, auf dessen Rücken hier das Dorf Pohorz liegt, nicht aus dem Auge. Unterhalb diesem Dorfe, ihm gegen Osten, erheben sich zwey niedrige Felsen, die aus unordentlich übereinandergestürz-

stürzten großen Granitmassen bestehen. Auch auf dem, dem Bache zufallenden Gehänge, das sehr sanft und daher größtentheils bebaut, und nur Stellenweise mit niedrigem Strauchwerke bewachsen ist, sieht man Bruchstücke desselben Granits, ja am Fuße findet man ihn fast anstehend.

Der Granit scheint der Einwirkung der Atmosphäre nur wenig Widerstand entgegen zu setzen, daher er gewöhnlich sehr aufgelöset ist. Diese Auflösung greift in den ungeheueren Granitbruchstücken, die oft 5 — 6 Schuh im Durchschnitte messen, wohl 1 — 2 Fuß tief ein, und daher hält es so schwer, ein frisches Stück davon zu erhalten. Nach Zerklüftung einiger dreyßig Stücke war ich endlich so glücklich eines zu erhalten, nach welchem ich hier die Beschreibung entwerfe.

Der Granit ist klein- und ziemlich gleichförmig körnig. Der vorwaltende Gemengtheil ist der Feldspath von theils graulichweißer, theils fleischrother Farbe mit allen dazwischen liegenden Nüancen; der Quarz gelblichgrau und aus diesem bis in das nelkenbraune übergehend, mit unvollkommen muschlichem Bruche, vorzüglichem Glanze, und einem hohen Grade von Durchscheinbarkeit, fast Halbdurchsichtigkeit, also ein

Ueber-

Uebergang in Bergkrystall; der sparsame Glimmer bräunlichschwarz. Bey einem höhern Grade der Auflösung sieht man an der äußern Oberfläche die Quarzkörner hervorragen, den Feldspath mehr und weniger zur Porcellanerde aufgelöset.

Dieser Granit begleitet die Ufer des Chotauner Baches bis zu seiner Quelle. Bey dem Dorfe Brzezek findet man ihn theils anstehend, theils in größern und kleinern Bruchstücken zerstreut. Vor dem isolirten Wirthshause Chwatabka setzt er in den östlichen Gebirgszug hinüber, und unterteuft den oben beschriebenen Uebergang von Glimmerschiefer in Thonschiefer, beißt hier und da bey dem Dorfe Nechanitz in Wege aus, und constituirt den Gebirgsrücken, auf welchen der Fürst erzbischöflicher Thiergarten liegt, zum Theile. Der Boden besteht daher hier allenthalben aus Grußsande, und schon dieser läßt auf die veränderte Natur der Gebirgsart zurückschließen.

Aber die zahlreichen, und oft sehr großen, an den Kanten und Ecken mehr oder minder abgeführte Bruchstücke vom Syenite ließen vermuthen, daß er in diesem Granite Nesterweise einbreche, wie die Erfahrung diese Vermuthung bestätiget, wird der Verfolg dieses Aufsatzes lehren.

Der

Der aufgefundene Syenit ist sehr feinkörnig. Das körnige Gewebe entwickelt sich nur unter dem Suchglase deutlich. Der Feldspath ist gelblichgrau, und scheint in allen gesammelten Exemplaren schon einen Grad der Verwitterung erlitten zu haben; die Hornblende dunkelschwarz, und in sehr kleine Nadeln krystallisirt, oft aber in kleine Nester gesammelt; der Quarz lichte nelkenbraun, in runden Körnern von ½ — 2 Linien im Durchmesser innliegend, (auf die Art, wie der Granat in dem aufgelößten Serpentine hervorragend). Zufällig blinkt auch dem Auge ein tombackbraunes Glimmerschüppchen entgegen.

Drit-

Dritte Abtheilung.

Das Bergwerk zu Eule.

Nachdem ich bisher die äußere Beschaffenheit der um Eule befindlichen Gebirge beschrieben habe, so kann ich nun zu dem Bergbaue daselbst übergehen.

Localität von Eule.

Die Stadt Eule (Gilowy) liegt an dem südlichen, sich sanft verflächenden Abhang derjenigen Anhöhe, welche, wie gesagt worden, von der Westseite dem Zahorzaner Bache, von der Ostseite dem Chotauner Bache zufällt. Dieser Abhang ist größtentheils bebauet, hier und da unterbricht ein Gebüsch, oder Wäldchen den Feldbau. An der Stadt fließt ein kleiner Bach vorbey, an welchem die Goldwäscher befindlich sind, und welcher sein Wasser theils aus denjenigen Schluchten, die sich von der Plattform, worauf die Dörfer Wobora und Petrow liegen, Ostwärts herabziehen, theils von dem

dem St. Wenzelsbade erhält. Dieses Bad entspringt in der Entfernung einer kleinen Viertelstunde von der Stadt. Das Wasser quillt unterhalb einer Kapelle, welche dem Herrn Wenzel gewidmet ist, sparsam hervor. Es ist hell und klar, verräth aber beym Verkosten keinen mineralischen Gehalt, wirft kein Bläschen, setzt an dem Abflusse weder Eisenocher, noch sonst etwas ab, und scheint daher nur reineres Quellwasser zu seyn. Der Bach selbst läuft in der Richtung von S. S. W. gegen N. N. O. und theilt den Abhang in zwey Theile. Der südöstliche Theil erhebt sich sanft gegen Radlik, und fällt an der Ostseite steil dem Chotauner Bache zu. Steiler erhebt sich der nordwestliche Theil, und fällt noch steiler einem Thale zu, welches das Dorf Studeny und einen kleinen Gebirgsbach aufnimmt. Dieser Bach von einer, (der Westseite) und der Chotauner Bach von der andern (der Ostseite) Seite schließen ein keilförmig auslaufendes Stück Gebirge ein, dessen Basis hinter der Stadt Eule, die Spitze in der Gegend, und zwar oberhalb Borek liegt, wo sichbeyde Bäche vereinigen, und gemeinschaftlich über Schampach der Zazawa zufließen.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Schriftsteller über den Euler Bergbau.

1) Wenzeslai Hagecii böhmische Chronik in die deutsche aus böhmischer Sprache mit möglichstem Fleiße übersetzt durch Joannem Sandel; aufs neue aufgelegt, und mit Register versehen. Nürnberg 1697. Fol. S. 23. 69. 126. 130. 157. 185. 201. 236. 263. 323. 357. 500. 538. 604.

2) Bohuslai Balbini Miscellanea regni Bohemiae. Pragae, 1679. Fol. L. I. CXV. pag. 42.

3) Neue gesellschaftliche Erzählungen. 4 Theile. Leipzig, 1762. 8. S. 3. ff.

4) Adauct Voigt Beschreibung der bisher bekannten Münzen, nebst eingestreuten historischen Nachrichten vom Bergbau in Böhmen. Prag, 1r — 4r Thl. 1771 — 1777.

5) Lithophylacium Bornianum S. Index fossilium, quae collegit, in classes ac ordines digessit Ignatius de Born. T. II. Pragae. 1772 — 75. 8.

6) Ferber, Joh. Jac. Beyträge zu der Mineralgeschichte von Böhmen. Berlin. 1774. 8. S. 14. 15.

7) Peithner, Edler von Lichtenfels, Joh. Thadd Ant. Versuch über die natürliche und politische Geschichte der böhmischen und mährischen Bergwerke. Wien 1780. Fol. S. 124. 131.

8) Herr-

Bayerische Staatsbibliothek München

8) Herrmann, Bernard. Franz, Abriß der physikalischen Beschaffenheit der östreichischen Staaten, und des gegenwärtigen Zustandes der Landwirthschaft, Gewerbe, Manufakturen, Fabriken und Handlung in denselben. St. Petersburg und Leipzig. 1782. 8. S. 203.

9) Gmelin, Jo. Fredr. Beyträge zur Geschichte des deutschen Bergbaues, vornämlich in den mittlern und spätern Jahrhunderten unserer Zeitrechnung. Halle 1783. 8. S. 51 — 57. §. 54 — 66.

10) Schaller, Jarosl. Topographie des Königreichs Böhmen. 10r Thl. Kaurzimer Kreis. Prag und Wien. 1788. 8. S. 169.

11) De Born, Catalogue methodique et raisonné de la Collection des fossiles de Mlle. Raab. T. II. à Wienne 1790. 8.

Geschichte des Bergbaues.

Ich gehe nun zu der Geschichte des Bergbaues selbst über, bey deren Abfassung ich obige Werke benützt habe.

Nach Hageks Erzählung, deren Wahrheit freylich nicht immer verbürgt werden kann, soll schon im Jahre 734. in dem bey Eule gelegenen Berge

Czesney von Rimbossy eine große Menge Goldes gefunden worden seyn. Balbin führt das Jahr 950. an, in welchem er in den böhmischen Geschichtsbüchern bereits des Toboler Zuges erwähnt findet. v. Peithner erwähnt (in dem ang. W. S. 124.) einer alten Bergwerksrelation, nach welcher laut eines alten damals noch existirenden Gedächtnißbuches die erste Fundgrube auf dem heut zu Tage sogenannten römischen Reichsgange zu Eule schon im Jahr 752. verliehen worden sey.

Im Jahre 842. soll nach desselben Historiographen Hageks Zeugnisse Krzesomysl eine Anzahl Bergleute nach Eule und andern umliegenden Bergwerken geschickt haben, und von diesen soll in einer beträchtlichen Tiefe in dem Berge Borobka ein mächtiger Gang erschrotten worden seyn.

Im Jahr 946. fanden die von dem Herzoge Boleslaw I. nach dem Eulenberge ausgesandten Hauer in des Rimbossys Grube im Toboler Zuge einen sehr mächtigen goldreichen Gang.

Nach Herrmann (im ang. W. S. 203.) sollen auf einer einzigen Fundgrube in einem Jahre 1,600000 Dukaten Gold (nach dem itzigen Werthe 6,666666 Gulden) erobert worden seyn. Um dieselbe Zeit (im J. 946.) soll nach v. Peithners Angabe (im ang. W. S. 129.) ein gewisser

Roth-

Rothlöw von 48. Kuxen jedes Quartal 300000 hungarische Goldgülden Ausbeute erhalten haben. Hagek berichtet eine ähnliche reiche Ausbeute, die die Zeche Tobola im Jahr 998. gegeben haben soll. Nach ihm sollen in diesem Jahre mehr als 100,000 Mark Goldes in die herzogliche Kammer abgeliefert worden seyn. (S. Balbin im ang. W. S. 42.) *)

Im Jahre 1030. unter der Regierung des Herzogs Brzetislaws I. **) soll nach Hageks Zeugnisse wieder ein neuer Gang erschrotten worden seyn, der eine so reiche Ausbeute gab, daß man sehr

 große

*) Herr Gmelin macht (im ang. W. S. 52. 53.) v. Peithnern, wie mir scheint, einem sehr ungerechten Vorwurf, wenn er sagt, daß dieser leztere von Hagek angeführte Begebenheit um ein halbes Jahrhundert früher ansetze. Mir deucht, daß hier Hagek und v. Peithner von zwey ganz verschiedenen Begebenheiten reden, welches daraus erhellt, daß die von Hagek angeführte so reiche Ausbeute auf dem Toboler Zuge (auf Rimbossys Grube) die von Peithner und Herrmann erwähnte Ausbeute aber auf dem Schleyerzuge (auf Rothlöwsgrube) Statt hatte.

**) Cosmas, der nahe an dieser Zeit selbst gelebt hat, sagt Chronica Boh. p. 217. von diesem Herzoge: Unde factum, ut auro et argento locupletior esset regibus Arabiae, et undique inexhaustis affluens, divitiis.

große Summen in die Herzogliche Kammer abliefern konnte. Ueberhaupt waren damals die Bergwerke Böhmens im blühenden Zustande. Aber nicht lange währte das Glück. Ein Krieg, in welchem Böhmen mit dem Kaiser Heinrich verflochten wurde, verursachte diesen Umsturz, da die Bergleute (im Jahre 1040.) das Gezeche mit den Waffen vertauschen mußten.

Der Bergbau blieb bis zu dem Jahr 1079. liegen, wo er erst wieder belegt wurde. Das Glück war auch damals günstig; denn die Ausbeute soll nicht unbedeutend gewesen seyn.

Im Jahr 1099. ließ Brzetislaw II. in der Gegend von Eule an der Zazawa mehrere Schächte abteufen, seine Mühe blieb nicht unbelohnt, da man auf einen mächtigen und goldreichen Gang traf, an welchem v. Peithner vermuthungsweise sagt, daß es der später sogenannte Wenzeslai Gang gewesen sey.

Im Jahr 1145. fand man in Eule ein Stück gediegen Gold, das 24 Centner im Gewichte betragen haben soll.

Noch im Anfange des folgenden (dreyzehnten) Jahrhunderts muß der Bergbau in Eule nicht unbedeutend gewesen seyn, da nach Neplachons, eines Schriftstellers aus dem 15ten

Jahrhunderte, Zeugnisse*) die Zahl der Bergleute so ansehnlich gewesen ist, daß sie im Jahr 1220. gegen die Pohlen im Felde gebraucht werden konnten.

Den glücklichen Betrieb des hiesigen Bergbaues um das Jahr 1232. bestätiget auch unser ältester Historiographe.

Nach einer Nachricht Francisci**) war das Euler Bergwerk in der Mitte dieses Jahrhunderts in einem solchen Flor, daß ein Hauer, Namens Sloiger, dem Könige Wenzel mit einem Stücke reinem Golde, das 10 Mark wog, ein Geschenk machen konnte. Auch noch zu K. Karls IV. Zeiten warfen die hiesigen Goldgruben einen reichlichen Nutzen ab, und man entdeckte große Massen gediegenen Goldes. Es waren damals folgende Zechen: die Tobolka, der römische Reichsgang, der Plümel oder Przimel, der alte Hradeker Zug, St. Francisci und St. Annagang, der Zug nat Klobasy, schöne Maria, St. Eligius, St. Johann Taufer,

*) Epitome chronicae Neplachonis in Monumentis Historiae Bohemiae nusquam antehac edit. nunc a Gelasio Dobner. Prag. T. IV. 1779. p. 109.

**) Chronicon Pragense L. I. c. I. in Adauct Voigts oben ang. W.

St. Prokop, St. Jakob, St. Andreas, St. Leopold, St. Joseph, der Rotzauerzug, Mariahülf, St Barbara, die Morgenröthe, und Patnatz Hallirzu, Gutglück und der alte Schleyerhauptzug (S. Schaller S. 172.) belegt.

Gegen das Ende des 13ten und im Anfange des 14ten Jahrhunderts scheint es, daß der Bergbau mit geringerem Glücke betrieben worden sey, welches sich daraus vermuthen läßt, daß König Albrecht gewiß nicht sein vorzügliches Augenmerk auf das, obgleich damals sehr ergiebige Silberbergwerk zu Kuttenberg gerichtet haben würde, wenn das Euler Goldbergwerk noch das gewesen wäre, was es ein halbes Jahrhundert zuvor war.

Aber nicht lange darauf muß der Bergbau doch wieder in einem bessern Zustande gewesen seyn, da nach Hageks Zeugnisse im Jahr 1308. unter der Regierung Heinrichs Herzogs zu Kärnthen Schätze von Gold und Silber nach Kärnthen abgeführt wurden.

Den Flor des Euler und Kuttenberger Bergwerkes um das Jahr 1329. bezeugt derselbe Geschichtschreiber. Von dem erstern sagt er insbesondere aus, daß im Jahr 1363. auf den Dreyßigsten Theil (einer Zeche) in einem Quartale 50,000. hungarische

oder

oder böhmische rothe Gulden Ausbeute kamen. Diese so reiche Ausbeute soll nicht allein auf dem Schleyerzuge Statt gehabt haben, sondern auch auf andern Zechen, als Czernosch, Holaubek, u piet Halerzu, Borek, Chudoba, St. Maria, u patnaczt Hallerzu, Brzizoweg, Tobola, Hülfe Gottes, Sikorka und dergleichen.

In den beyden folgenden (dem 15ten und 16ten) Jahrhunderten gerieth das Euler Bergwerk durch innerliche und äußerliche Unruhen, von welchen das Königreich Böhmen damals so vieles zu leiden hatte, sehr in Abnahme. *) Im Jahre 1421. rückte Zizka mit seiner Rotte vor Eule, legte die Stadt in die Asche, und verstürzte sämmtliche Schächte. K. Sigismund erneuerte zwar um das Jahr 1437. den 7. May die Bergfreyheiten, kraft welcher alle Mühlen ringsherum um die Stadt Eule aufgehoben, die Gewerke von allen Steuern und Erbzinsen mit Ausnahme jener, welche sie von uralten Zeiten her dem Münzmeister zu entrichten hatten, befreyet, und das Gold an allen Orten, Dörfern, Bergen, Wäldern und Bächen zu schärfen und zu gewinnen berechtiget waren, doch mit dem

*) Agricola de veteribus et novis metallis L. I. opp. p. 674. und Adauct Voigt im ang. W. 2r. Thl. 3te Abthl. S. 223.

Vorbehalte, daß sie das erschürfte Gold nach dem königl. Wechsel nach Eule zu bringen und von da an die k. Kammer abzuliefern verpflichtet blieben. *) Diesem Beyspiele folgte später K. Georg um das Jahr 1460. den Sonntag nach Lucia **) und noch später K. Wladislaw II. ***); aber dieß alles nicht mit dem glücklichsten Erfolge. Denn Lazarus Erker †) erwähnt zwar noch der Euler Goldbrüche, aber Matthesius ††) gedenkt nur noch der vielen alten Pingen, die da zu sehen sind. In dem Jahr 1560. und 1564. bestätigte K. Ferdinand I. nochmals die Euler Bergfreyheiten, aber ein unglücklicher Brand traf im Jahr 1567. die ganze

*) Adauct Voigt in ang. W. 2r Thl. 3te Abthl. S. 223. 224.

**) Adauct Voigt im ang. W. 2r Thl. 3te Abth. S. 295. 295.

***) Adauct Voigt im ang. W. 2r Th. 4te Abth. S. 336. 337.

†) Beschreibung aller fürnehmsten mineralischen Erzt- und Bergwerksarten, wie dieselben ihrer Natur und Eigenschaft nach auf alle Metalle probirt, und im kleinen Feuer verseicht werden. Prag 1573. Fol. Frankfurt am Mayn 1580. 1626. Fol. Bl. 42.

††) Sarepta oder Bergpostill. Nürnberg 1587. Fol. II. Predigt. S. XVI.

ze Stadt, und unter K. Matthias Regierung standen alle Gruben bereits in Zubuße. *)

K. Ferdinand II. und Leopold I. versuchten abermals mittelst neuer im J. 1628. den Freytag nach Lichtmesse und 1681. den 26. April den Gewerken verliehener Vorrechte das Bergwerk in Aufnahme zu bringen, aber diese Versuche blieben wegen der verheerenden Kriege und anderer Unglücksfälle wieder fruchtlos.

Im Jahr 1725. wurde auf ehemaligen Plümel oder Przimel oder dem itzigen Wenceslaigange ein 8 — 9 Zolle mächtiger reicher Gang erschrotten, der dem damaligen Erzbischofe Ferdinand Grafen von Kühnbürg bey einer schwachen Belegung monatlich 20 — 30 Dukaten Ausbeute gab. Aber dieser Gang soll im Jahr 1735. durch einen gewaltigen Wassergnß ersäuft, und alle Berggebäude, und mehr als 18 Centner reicher Goldschlich weggeschwemmt worden seyn.

Im Jahr 1730. wurde mittelst eines Platzregens der sogenannte Ehre der heiligsten Dreyfaltigkeit Gang entblößt, auf welchem gediegenes Gold 1180 Gulden am Werthe einbrach.

Man

*) Adauct Voigt im ang. W. 3 Thl. S. 144. 145. 200. 201. 286.

Man sieht also, daß zu Anfange des laufenden Jahrhunderts das Bergwerk wieder aufgenommen worden. Aber ohngeachtet in diesem Jahrhunderte in 12 — 13 Jahren auf der Grube St. Maria Victoria 40,000 Gulden in Erzanbrüchen gewonnen wurden; *) ohngeachtet vom Jahr 1732 bis 1759. nach v. Peithners Angabe (im ang. W. S. 131.) der reine Ertrag (nach Abzug aller Kosten) auf dem Kotzauer und St. Adalberti Gange 58,328 Gulden betrug, so waren doch die glücklichen Zeiten für Eule vorüber, und der ganze Bau fiel ins Freye.

Im Jahr 1760. muthete v. Peithner neuerdings den Wenceslaigang, ließ den darauf angesetzten Stollen räumen, und erhielt einige tausend Gulden Ausbeute, (Herrmann im ang. W. S. 203.) aber doch fiel dieser Bau wegen der Unbeständigkeit der Mitgewerken oder vielmehr, weil, wie Schaller (im ang. W. S. 177.) sagt, die edlen Geschiebe sich allmählig verlohren, ins Freye.

Im

*) So soll man im Jahr 1727. auf dieser Grube unter andern eine Stuffe gefunden haben, deren Werth auf 50 Dukaten geschätzt wurde; eine andere soll für 2606 Gulden an Werthe Gold gehalten haben; kleinere Stücke, die von 10 — 16 Dukaten Gold hielten, ja selbst Stücke gediegenen Goldes, die 10 — 15 Dukaten wogen, nicht mit gerechnet. (Schaller im ang. W. S. 176.)

Im Jahr 1771. schlug eine baulustige Gewerkschaft aus Clausthal und Hamburg auf dem berühmten Radliker Zuge ein. Ein Quarzgang, der in der oben beschriebenen Gebirgsart, einem Mittel zwischen Thonschiefer und Chloritschiefer aufsetzte, verrieth nicht unbedeutende Anbrüche von gediegenem Golde, aber auch dieser Bau wurde wegen Mißhelligkeiten, die unter den Gewerken entstanden, bald wieder aufgelassen.

Eben so verhielt es sich mit jenem Baue, der auf andern Gängen im Jahr 1763. angelegt, aber aus Mangel der gehoften Ausbeute eben so schnell wieder aufgelassen wurde.

Unter der Regierung M. Theresiens wurde der ehemalige St. Jakob, itzt Maria Theresia tiefe Erbstollen, neuerdings belegt, aber nicht lange währte dieses, der Bau auf demselben wurde wieder unterlassen, und erst seit dem Oktober 1797. wurde er nochmals belegt.

Ehemaliger Betrieb des Bergbaues.

Ich gehe nun nach dieser vorangeschickten kurzen Geschichte des Euler Bergbaues zu demjenigen über, was mich Authopsie lehrte. Ich bescheide mich zwar gerne, daß dieser Beschreibung der

nöthige

nöthige Grad von Vollständigkeit fehlt, aber ich hoffe zugleich, daß mir Jedermann, der die Unzugänglichkeit der Archive und die Schwierigkeit zuverläßige Grubenriße zur Einsicht zu erhalten, kennt, diesem Mangel an Vollständigkeit verzeihen wird, um so mehr, da ich hier nur nach den vorhandenen Halden- und Pingenzügen und nach den mündlichen Nachrichten desjenigen Steigers, der mein Begleiter war, urtheilen konnte.

Es sind hier eigentlich drey Haldenzüge vorhanden, die man als Denkmal des einst so ergiebigen Bergbaues betrachten kann.

I. Der wichtigste ist der Schleyerzug. Das Streichen dieses Zuges ist in der St. 2, 3 bis St. 2, 4.

In diesem Zuge liegen unter andern

1) Die Nadliker Fundgrbe, welche, wie oben bemerkt worden, 1771. von einigen Klausthaler und Hamburger Gewerken belegt war. Der Bau war auf einem Quarzgange vorgerichtet, der unter 40° gegen Südosten sein Fallen haben soll. Daß dieser Bau nicht ganz hoffnungslos gewesen sey, beweisen die Halden, welche nun ausgekuttet werden, und an welchen eine Goldwäsche angelegt ist, die eine nicht unbeträchtliche Ausbeute geben soll.

2) Der

2) Der Kaiserliche Bau auf demselben Gange, dessen Verflächen aber unter 43° Südost ist.

3) Die St. Nicolai Zeche.

4) Die rothlöwer Fundgrube (Goldene Adler Fundgrube). Dieß war jene berühmte Grube, die dem zu Zeiten K. Wenzels IV. berühmten Rothlöw, nachdem er zuvor durch einen übertriebenen Bau sein ganzes Vermögen verlohren hatte, so zwar, daß seine Gattin sich genöthigt fand, sogar ihren Schleyer (von welchem der ganze Zug später den Namen des Schleyerzuges erhielt) zu verkaufen, um das nöthige Grubenlicht zu verschaffen, von 48. ihm zugehörigen Kuxen 300,000 böhmische Goldgulden reine Ausbeute abwarf.

5) Die römische Reichs Fundgrube.

Dieser Schleyerzug beginnt unterhalb Radlik, geht in der oben angegebenen Richtung über Eule, den Klobaser Berg bis an das Dorf Boholib.

Einbrechende Foßilien.

Ueber die Natur der Gebirgsarten, und der Gangart, auf welcher der Bau betrieben wurde, konnte ich bloß aus den auf die Halde aufgestürzten Ver-

Bergen urtheilen. Ich fand auf diesem Zuge folgende Abänderungen der Gebirgsart.

a) Thonschiefer von einer grünlichgrauen Farbe, die sich bis in die berggrüne verzieht; inwendig schwach schimmernd; von einem seidenartigen Glanze; von krummschiefrigen Bruche; weich, mit lichtegrauen Striche, sich etwas fettig anfühlend.

Stellenweise nimmt er eine beträchtliche Menge eines zartschuppigen silberweißen Glimmers nebst Quarze auf, und nähert sich so dem Glimmerschiefer. Er ist mit schwachen Trümmchen eines gelblichgrauen Quarzes und mit schwachen Adern eines graulichweißen Kalkspathes nach verschiedenen Richtungen durchsetzt.

b) Thonschiefer, dessen Farbe sich aus der grünlichweißen von einer Seite in die silberweiße, von der andern in die lichte berggrüne zieht; innwendig schimmernd, das sich dem wenigglänzenden nähert; von einem Fettglanze, mit blättrichen Bruch; weich, und gleichfalls fettig sich anfühlend.

Auf jedem Blättchen, in welche sich dieser Thonschiefer mit geringem Widerstande trennen läßt,

sieht man häufige, zarte, braunsteinartige Zeichnungen, zugleich ist er mit kaum eine Linie starken isabellgelben Kalkspathäderchen durchzogen.

Beyde Abänderungen des Thonschiefers scheinen einen Uebergang in Chloritschiefer, oder vielmehr ein Mittel zwischen beyden zu seyn.

c) Thonschiefer von aschgrauer Farbe, die in die schwärzlichgraue fällt, inwendig äußerst schwachschimmernd, von schiefrigem Bruche, weich, von lichtgrauem Striche, und nur sehr wenig fett sich anfühlend.

In diesem Thonschiefer liegen theils einzelne, theils verschiedentlich gruppirte sehr kleine Würfelchen von gemeinem Schwefelkiese, deren Seitenflächen unter dem Suchglase abwechselnd zartgestreift erscheinen. Ihre Farbe nähert sich stark der goldgelben. Sind diese Würfelchen nach einem Hammerschlage ausgefallen, so erscheint der Eindruck, den sie in dem Thonschiefer zurücklassen, glänzend. Sind sie aber durch die Einwirkung der äußern Luft zu einem gelblichbraunen Eisenocher aufgelöset, so erscheint der Eindruck matt. Die Quarz-

trümmchen, die diese Abänderung durchsetzen, sind viel stärker, als in der vorhergehenden.

d) Die Hauptfarbe dieser Abänderung des Chloritschiefers ist die dunkelgrünlichgraue; ihr Bruch ist wellenförmigschiefrig, der innere Schimmer geringer, der Strich lichtegrau, die Härte beträchtlicher, als bey allen bisher beschriebenen Abänderungen.

Diese Abänderung ist aber zugleich mit schwärzlichgrauen Adern und Flecken versehen. Diese Adern und Flecken verrathen einen schuppigen Bruch, haben einem stärkern Glanz, sind weicher als die Hauptmasse, und geben einen berggrünen Strich. Zugleich aber entdeckt man unter dem Suchglase häufige, aber sehr zarte silberweiße Talkblättchen. Die Hauptmasse nimmt einige seltene sehr und ganz kleine rauchgraue Quarzkörner auf, die aber in den Adern und Flecken gänzlich vermißt werden. Auf den Ablösungen und den sehr zarten Klüftchen bemerkt man sehr dünne Häutchen von Kalkspathe, die sich unter der Luppe als Aggregate ausnehmend kleiner, aber wegen dieser Kleinheit unbestimmbarer Krystalle, darstellen.

e) Diese Abänderung des Chloritschiefers hat beym ersten Anblicke eine bald dunklere, bald lichterschwärzlichgraue Farbe, welche Streifen und Fleckweise miteinander abwechseln. Stellenweise ist sie auch grünlichgrau, die sich bis in die silberweiße verzieht; sie ist innwendig schwach, die grünlichgraue Parthienweise starkschimmernd, der Bruch ist im Großen krummschiefrig, im Kleinen erscheint er (besonders unter dem Suchglase) schuppig; sie hat einem lichtegrauen Strich, und nähert sich dem halbharten.

Dieser Abänderung sind sehr und ganz kleine Körnchen eines rauchgrauen und nelkenbraunen Quarzes, die sich durch ihren muschlichen Bruch, ihren starken Glanz, und ihre Härte verrathen, beygemengt. Auch durchsetzen dieselbe schwache Quarztrümmchen. Je mehr sich diese Abänderung dem eigentlichen Quarzgange zu nähern scheint, desto mehr ziehet die Farbe in die dunkelbläulichtgraue, die aber etwas in die grünlichte sticht, desto mehr wird ihr Bruch im Großen feinschiefrig, im Kleinen schuppig, desto beträchtlicher wird ihr Schimmer. Häufiger setzen zugleich die Quarztrümmchen in verschiedenen Richtungen auf. In

diesem Quarze sowohl, als in der Gebirgsart selbst, (im ersteren aber häufiger) ist, gemeiner Schwefelkies eingesprengt; seine Farbe ist speisgelb, die sich mehr und weniger in die goldgelbe zieht, auch kömmt er, vorzüglich auf den Klüften, seltener bräunlich, meistens taubenhälsig bunt angelaufen vor.

f) Die Gangart selbst ist ein graulichweißer, rauch- und gelblichgrauer Quarz, der hier und da drusig erscheint, und auf den Drusenlöchern, dann in die gewöhnlichen sechsseitige Säulen, die an den freystehenden mit sechs meistens ungleichen Flächen zugespitzt sind, krystallisirt ist. Die Säulen sind nur klein, und sehr klein.

Die Ablösungen des Quarzes sind mit einem gelblichbraunen Eisenschuße bedeckt.

Die Quarzstücke, welche man auf den Halden noch mit ihren Saalbändern versehen findet, ließen selbst auf die Mächtigkeit des Ganges schließen; ich fand sie 6 — 9 Zoll stark.

In diesem Quarze findet man:

α) Gemeinen Schwefelkies von der oben angegebenen speisgelben, der goldgelben sich annähernden Farbe, seltener bräunlich- oder bunt angelau-

laufen, eingesprengt und angeflogen.

β) Gemeinen Arsenikkies, von silber-graulich- und gelblichweißer Farbe, nur selten bunt angelaufen, gleichfalls eingesprengt.

γ) Gediegenes Gold von vollkommen goldgelber Farbe von verschiedener Höhe, angeflogen *) eingesprengt, in Blättchen (Goldflitschen) **) in größern und kleinern Zweigen (baumförmig) und dendritisch. ***)

Nicht allein in dem Quarze, sondern auch in dem Arsenik und Schwefelkiese kömmt das Gold von der eben beschriebenen äußern Gestalt vor.

II. An der Nordseite der Stadt Eule an dem Berge Klobas liegt in einer geringen Entfernung etwas gegen Westen, der Toboler Hauptzug, der gleichfalls auf einem Quarzgange bauete, von welchem man vermuthet, daß er sich in der

*) Born index fossil. T. I. p. 64. Karsten Mus. Leskean. T. I. pag. 343. 344.

**) Born index fossil. T. I. p. 67.

***) Ornatif dendritique, en rameaux noduleux dans le quarz blanc gras. Born Cataloque des fossiles de Mlle Raab. T. II. 453.

der Gegend der Rothlöwer Fundgrube mit jenem des Schleyerzuges zusammenschaaren dürfte. Da man mit dem Maria Theresia Erbstollen diese Stelle unterfahren will, so kann erst die Zeit lehren, in wie weit diese Vermuthung gegründet ist, oder nicht. Die Gebirgsart ist hier gleichfalls Thonschiefer, der aber hier wegen seines stärkern Eisengehaltes, und der häufigen beygemengten Kiesen, viel vewitterbarer ist.

Seine Farbe schielt an dem erzführenden Gange aus der grünlichgrauen in die berggrüne.

Der Bruch ist gerade, aber sehr dünnschiefrig, so, daß er sich dem blättrichen annähert.

In dem Quarzgange selbst sowohl, als in den in die Gebirgsart hinübersetzenden Quarztrümmchen bricht sehr häufiger

a) Gemeiner Schwefelkies derb, und eingesprengt, und auf den Klüften in kleine, und sehr kleine Würfel und doppelt vierseitige Pyramiden krystallisirt.

b) Gemeiner Arsenikkies derb, und eingesprengt.

Das Verhältniß des Arsenikkieses zu dem Schwefelkiese ist hier viel größer, als es auf dem Schleyerzuge war.

III. An demselben Berge, aber dem Schleyerzuge gegen Osten, ist der St. Anna und Jakob Hauptzug oder der Klobaser Hauptzug befindlich, welcher von demselben Stollen unterteuft wird, welcher den Kotzauer Hauptzug aufschließt.

IV. Noch östlicher liegt endlich der Kotzauer Hauptzug, der mitten durch die Stadt Eule läuft.

In diesem Zuge liegen nebst andern:

1) Die St. Adalberti Fundgrube.

2) Die St. Johann Nepomuk Fundgrube.

Die Gebirgsart sowohl als die Gangart auf diesen beyden lezten Zügen sind dieselben, die ich oben bey dem Schleyerznge beschrieben habe.

Auf diesen Zügen, besonders auf dem Schleyerzuge mußten viele Schächte abgeteuft gewesen seyn, wie es die vorhandenen theils seichtern, theils tiefern zahlreichen Pingen darthun, und man muß mit einigen derselben bis in eine beträchtliche Teufe niedergegangen seyn, wozu uns die so hoch aufgestürzten Halden einen Beweis an die Hand geben. Aber

einen befahrbaren Schacht giebt es in der Gegend von Eule gar nicht mehr. Der lezte unterhalb der Stadt auf dem Kotzauer Hauptzuge ist erst vor etlichen Jahren niedergegangen.

Aufgeschlossen wurde ehemals das Gebirge durch folgende Stollen:

1) Der ehemalige St. Jakob, itzt Maria Theresia Erbstollen.

2) Derselbe Maria Theresia tiefe Erbstollen.

3) Der Patritius Stollen.

4) Der Kaiser Karl tiefe Erbstollen.

5) Der Michaelis Erbstollen.

6) Der Wenceslai Stollen.

7) Der Hradeker Stollen.

Der Patritius Stollen, und der Kaiser Karl tiefe Erbstollen, welche den Wässern von dem Klobaser und Kotzauer Hauptzuge den Abfluß verschaften, und der Michaelis Erbstollen sind ganz verfallen, und man sieht keine Spur von denselben, nur das abfließende Wasser verräth ihr ehemaliges Daseyn. Von dem Wenceslai Stollen sieht man noch die Thürstöcke, die Först ist aber, wenigstens an dem Mundloche niedergegangen.

Diesen

Diesen sehr alten Stollen ließ Hofrath von Peithner im Jahr 1760. räumen, und belegen. Die einbrechenden Erze sollen mehr als tausend Gulden Ausbeute gegeben haben; da sich aber die edlen Geschiebe verlohren, so entfiel den Mitgewerken der Muth zur fernern Fortsetzung des Baues, und der Bau fiel aus Mangel der nöthigen Zubußgelder ins Freye. Der Hradeker Stollen war in dem Berge Hradek 50 Klafter weit getrieben und darauf ein Schacht abgesenkt. Da aber die Aussichten nicht die tröstlichsten waren, so ließ man ihn liegen.

Jenseits des Zazawaflusses ist noch

8) der St. Barbara Versuchstollen befindlich, der aber eigentlich nicht hierher gehört.

Da alle diese Stollen bis auf erstere zwey ganz verfallen sind, und daher nicht zu befahren waren, so mußte ich meine Untersuchung auf diese einschränken. Meine hierüber gemachten Bemerkungen theile ich hier um so mehr mit, da dieser Stollenbau itzt der einzige Bau in der Euler Gegend ist.

Bestehender Bergbau um Eule.

Der ganze Bergbau um Eule beschränkt sich, wie eben gesagt worden, auf den Stollenbau des

ehemaligen St. Jakob itzt Maria Theresia tiefen Erbstollen.

Dieser ist in dem Luker Berge bey der Mühle, welcher den Namen Podklitschny hat, Nordwärts getrieben. Das Jahr, in welchem mit demselben der Anfang gemacht worden, ist unbekannt. Doch scheint es sich in eines der entfernteren Jahrhunderte zu verliehren. Unter der Regierung der K. Maria Theresia wurde der damals am Mundloche verfallene Stollen aufgeräumt, und mit einigen Mann belegt, er blieb aber im Jahr 1772. wieder liegen, und erst im Oktober des vorigen Jahres wurde er neuerdings belegt.

Mit diesem Stollen ist man bis itzt 190 Klafter aufgefahren. Sein Hauptstreichen soll im Ganzen St. 12, 6. seyn, da er von dieser Stunde mehr oder weniger (von St. 12 — St. 1, 5.) abweicht. Die an dem Stollenmundloche genommene Stunde war St. 12, 4.

Er soll bis unter den Klitschmühler Kreuzschlag (vermuthlich da, wo der Toboler Gang mit dem Schleyerzuggange vermuthungsweise zusammenschaaren soll) 107. Klafter seigere Teufe einbringen.

An dem Mundloche stand der Stollen 7. Klafter in Zimmerung, weiterhin durchaus im festen Gesteine.

Mit dem alten Baue hatte man beyläufig 82$\frac{1}{2}$ Klafter erreicht. Ich sage beyläufig, da ich diese Länge nur durch starke Mannesschritte (165. an der Zahl, deren zwey auf eine Klafter genommen wurden) berechnen konnte.

Hier und da sind in diesem alten Baue Durchschläge auf dem obern Stollen gemacht, die als eben so viele Wetterschächte Dienste leisten. Von diesen Durchschlägen träufelt Wasser von der Förste und den Seitenwänden hinab, das Kalksinter absetzt.

Dieser ist von einer graulichweißen, gelblich- und rauchgrauen, seltener pfirschblüthrothen Farbe. Diese Farben wechseln in zarten Streifen mit einander ab.

Er macht an den Seitenwänden einem bis $\frac{1}{2}$ Zoll dicken Ueberzug, der eyerförmige Erhöhungen hat, hat einem strahlichen Bruch, und krummschaalig abgesonderte Stücke, und ist nur an den Kanten durchscheinend.

Die Förste, auf diesem alten Stollenbaue findet man mit Ruße bedeckt, die Gebirgsart hier und da verschlackt, zum deutlichsten Beweise, daß man sich bey dem damaligen Stollentriebe des Feuer-

setzens

setzens bediente. Sollte diese Bemerkung nicht selbst für das Alter des Stollens sprechen? Wenigstens mußte er vor dem Jahr 1613., in welches man die Erfindung des Bohrens und Schießens auf dem Gestein zu setzen pflegt, (S. Beckmann Technologie, XXIX. Abschnitt §. 1. S. 343.) aufgefahren worden seyn.

In der 69. Klafter ist von den Alten auf ein abgehendes Trumm ein Quarzschlag in der St. 4. vorgerichtet worden. Mit diesem kam man aber nur 4 Klafter vorwärts, wo sich das Trumm auskeilte.

Mit der 82½ Klafter beginnt der neue Bau, mit welchem man 88. Klafter aufgefahren ist.

In der 157. Klafter geht von dem Hauptgange wieder ein Trumm ab, das sein Streichen St. 12, 4. und eine Stärke von 5 Zollen hat. Dieses Trumm soll nach der Aussage des Steigers in der 208 Klafter mit dem Gange, auf welchem nun gebauet wird, zusammenschaaren. Sollte dies nicht eintreffen, so soll der Stollenbau in der bemerkten Stunde, die auf den Schleyerzug hinweiset, gerade ohne Rücksicht auf alle Gänge fortgetrieben werden.

In der 187. Klafter (eigentlich 186 Klafter 4 Schuh) wurde der Hauptgang verlassen, den man bis-

bisher mit dem neuen Baue verfolgte, und man fuhr dafür mit dem Stollen auf einem schwachen Trumme auf, weil man damit den beabsichtigten Punkt (den Klitschmühler Kreuzschlag) zu treffen hofft.

Das Verhalten des Ganges, ehe derselbe verlassen wurde, war folgendes. Er war im Durchschnitte 5 Zolle stark, doch vermehrte und verminderte sich zuweilen auch seine Mächtigkeit. Sein Streichen war St. 10. das Fallen unter 52° bis 54° gegen Osten. Dasjenige Trumm, auf welchem nun der Stollenbetrieb fortgesetzt wird, hat sein Streichen St. 1, 4. und verflächt sich unter 42° gegen Westen.

Der Stollen ist in dem neuen Baue 9 Schuhe hoch, an der Sohle 3 Schuhe breit, an der Förste läuft er keilförmig aus.

Er ist mit 6 Hauern und einem Bergförderer (Hundstößer) belegt, von welchen immer 3 abwechselnd in der Grube arbeiten. Die Nachtschicht bleibt unbelegt, um dem Pulverdampfe Zeit zum Abziehen zu lassen.

Es wird im Gedinge gearbeitet. Die Hauer erhalten, da das Gestein feste ist, für die Klafter 30 Gulden (20 Thaler). In den leztern 4 Wochen (dem Monathe April 1798.) wurden mit dem Stollen 1 Klafter 4 Schuhe aufgefahren, und dazu

zu 34 Pf. Pulver, und 29 Pfund Talg verbraucht. Man bedient sich hier bloß des Schießens. In einer Schicht werden gewöhnlich 2 Löcher gebohrt. Man braucht dazu Meißelbohrer, die eine Länge von 18 — 19 Zollen haben, und verschlägt deren in einer Schicht 25 — 30 Stück. Die Löcher werden einmännisch gebohrt. Zu einem Bohrloche braucht man 4 Loth Pulver. Die Fäustel scheinen mir hier zu klein, und für den zweckmäßigen Gebrauch fast zu leicht zu seyn. Die Räumnadeln sind von Eisen.

Die Berge werden auf einem Hunde zu Tage gefördert.

Die Bohrer geben die Gewerken; das Pulver und das Geleuchte muß sich der Hauer selbst anschaffen.

Die Gewerken sind Seine Majestät der Kaiser, und die Stadt Eule, welcher von höchsten Orten bewilliget worden, einen Theil des ihr nachgesehenen Militaris extraordinarii auf den Grubenbau zu verwenden.

Einbrechende Foßilien.

Die Gebirgsart, welche den Luker Berg, in welchem der bisher beschriebene Stollen getrieben ist, konstituirt, scheint aus abwechselnden Lagen (Schichten) Thon- und Chloritschiefer zu bestehen, davon aber ersterer sich oft lezterem, der leztere im Gegentheile ersteren sich mehr und weniger annähert.

I. Der Thonschiefer hat da, wo er am meisten vorkömmt (als oryctognostisch einfache Gebirgsart)

eine schwärzlichgraue Farbe, die zuweilen in die grünlichgraue hinüberzieht; ist innwendig nur schwachschimmernd, an manchen Stellen (wegen der zufällig beygemengten Foßilien) wenigglänzend.

Sein Bruch ist im Großen gerade und dickschiefrig, im Kleinen grobsplittrich, und er giebt einen graulichweißen Strich.

Er hat sehr häufig beygemengt:

a) Gemeinen Strahlstein.

Seine gewöhnlichste Farbe ist die dunkellauchgrüne, die sich aber von einer Seite in die olivengrüne, von der andern in die schwärzlichgrüne zieht.

Er

Er kömmt theils derb, theils eingesprengt vor. Im erstern Fall macht er in dem Thonschiefer ziemlich große Parthien, die aber von der Hauptmasse nicht scharf abgeschnitten sind, sondern er nimmt bald kleine Thonschiefermassen auf, bald ist die Thonschiefermasse mit der Strahlsteinmasse so innig gemengt, daß nur bey sorgfältiger Prüfung erstere von lezterer unterscheidbar wird.

Er ist wenig glänzend; scheint klein- und feinkörnig abgesonderte Stücke zu haben; ist halb durchsichtig.

b) Kalkspath.

Von graulichweißer Farbe; theils eingesprengt, theils mit der Thonschiefermasse innig gemengt, theils sie in kleinen Adern und Trümmchen durchsetzend.

II. Der Chloritschiefer hat eine Farbe, die hier das Mittel zwischen lauch- und schwärzlichgrün hält, ist innwendig wenig glänzend, von einem Fettglanze hat einem krummschiefrigen ins schuppige übergehenden Bruch.

Er enthält nebst obigen:

a) Gemeine Strahlsteine.

b) Kalkspathe.

c) Gemeinen Schwefelkies von einer speisgelben Farbe derb, eingesprengt, und in schmalen Trümmchen durchsetzend.

Lezterer Chloritschiefer, dessen Farbe aber schwärzlichgrün ist, und in welchem sehr häufiger Schwefelkies eingemengt ist, macht das Hangende und Liegende des Ganges aus. Nur ist er im Liegenden mit mehrerem gemeinen Strahlsteine gemengt.

III. Die Gangart ist theils

a) Kalkspath von einer gelblich- graulich- und röthlichweißen Farbe; erstere ist die gewöhnlichste; leztere zieht sich durch die fleischrothe bis in die bräunlichrothe hinüber.

Er kömmt nur derb vor, ist inwendig starkglänzend; von Glasglanze, und nur durchscheinend. Theils

b) Gemeiner Quarz von einer graulichweißen Farbe, die hier und da in die rauchgraue übergeht.

Der Quarz ist seltener, bildet nur schmale, höchstens einen halben Zoll starke Trümmchen, die selbst den Kalkspath verschiedentlich durchsetzen.

IV. Die in dieser Gangart einbrechende Erzart ist bloß der gemeine Schwefelkies.

Dieser ist gewöhnlich von speisgelber Farbe, die sich zuweilen mehr und weniger der goldgelben nähert, seltener ist er braun, oder pfauenschweifig bunt angelaufen.

Er kömmt meistens derb vor, (liegt in Nestern oft von Faustgröße inne) hier und da wird man ihn auf den Klüftchen in sehr kleine Würfel krystallisirt gewahr.

Ob dieser Schwefelkies goldhaltig sey, läßt sich durch das äußere Ansehen nicht mit Zuverläßigkeit entscheiden, ist aber mehr als wahrscheinlich.

Neun Klafter höher über den eben beschriebenen Stollen liegt ein zweyter, der gleichfalls von den Alten 82½ Klafter in das Gebirge getrieben worden ist, und denselben Namen hat. Seine Höhe beträgt am Mundloche 1 Klafter, die sich aber weiter hinein bis auf 4 Schuhe vermindert, seine Breite an der Sohle 2½ Schuh. Sein Streichen ist mit jenem des untern genau dasselbe, nämlich St. 12, 4.

Da man mehrere Durchschläge von dem untern Stollen auf den obern gewahr wurde, und die Hauer wegen des mangelnden Wetterzuges nicht arbeiten konnten, so wurde dieser an dem Mundloche verfallene

lene Stollen im Februar des Jahrs 1798. wieder aufgeräumt. Seit Eröffnung desselben ist der Wetterwechsel sehr gut. Der Stollen war auf demselben Gange angesetzt, dieser hatte aber hier die Mächtigkeit von 1½ Schuh, da er (9 Klafter tiefer) auf dem untern Stollen nur noch 5 Zoll stark ist. Ueberhaupt scheint es allgemein in diesem Gebirge zu seyn, daß alle Gänge mit zunehmender Teufe schmäler werden, und endlich sich ganz auskeilen.

Uebersieht man das ganze Euler Gebirge mit einem aufmerksamen Blicke, so ergeben sich einige Resultate, die vielleicht sebst den (nothwendigen) Verfall des Euler Bergbaues zum Theile erklären dürften.

Die Aufeinanderfolge der Gebirgsarten ist im Allgemeinen diese:

1) Thonschiefer, und aus diesem durch alle Abstuffungen der Uebergang in

2) Chloritschiefer, der aber doch nur mehr und minder mächtige Lager in dem Thonschiefer zu bilden scheint, aus ersterem der allmählige Uebergang in

3) Glimmerschiefer, und aus diesem durch eine fast nur ephemere Annäherung an den

4) Gneuß, in

5) Syenit, mit deutlichem Uebergange von einer Seite in

6) Grünstein, von der andern in
7) Granit.

Von diesem scheint die eigentliche erzführende (goldreiche) Gebirgsart der Chloritschiefer, oder wenigstens ein Uebergang aus diesem in den Thonschiefer zu seyn. Da nun die Unterlage desselben, der Glimmerschiefer in der Gegend von Schampach, zu Tage ansteht, und seine Lagen einem Winkel von einigen 20° mit dem Horizonte machen, so ist es begreiflich, daß die Erzgänge eben in keine zu große Teufe niedersetzen können, und immer um so schmäler werden, so wie sie dem Glimmerschiefer näher kommen, bis sie sich an demselben auskeilen. Für die große Wahrscheinlichkeit (ich will eben nicht sagen Richtigkeit) dieser Bemerkung spricht theils obige schnelle Abnahme der Mächtigkeit des Ganges bey einer Tiefe von 9 Klaftern auf dem untern Maria Theresia Stollen, theils aber der fruchtlose Versuch in dem Hradeker Berge, der theils aus Glimmerschiefer, theils aus Syenite besteht, und in welchem sowohl der Stollen an dem Zazawaufer getrieben, als der Schacht abgeteuft war.

Das zweyte bemerkbare Resultat wäre der beobachtete Parallelismus der Gänge, welcher jedes Zusammenschaaren derselben unmöglich macht; und doch liegen gewöhnlich an diesem die erzreichsten Punkte.

Wenn

Wenn man die vorhergehende Abtheilung aufmerksam durchgeht, so wird man finden, daß alle Quarzgänge gewöhnlich in derselben Stunde aufsetzen; diejenigen, welche eine andere Stunde haben, scheinen nur abgehende, und schnell sich auskeilende Trümmchen zu seyn. Durchliest man diesen Abschnitt, so sieht man die paralelle Richtung der Haldenzüge wieder, und nur ein einziges Mal läßt sich ein Zusammenschaaren des Toboler Ganges mit dem Schleyerzuge erweisen? — nein, nur vermuthen.

Daraus, daß unsere alten Böhmen die näher zu Tage liegenden, so mächtigen Gänge abbauten, läßt sich erklären, wie sie einen so ergiebigen Bergsegen haben konnten; daraus, daß sie ihren Nachkommen blos das traurige Loos hinterließen, entweder die tiefer niedersetzenden und daher schmälern Gänge aufsuchen zu müssen, oder durch einen kostspieligen Stollenbau die von ihnen durch Zufall oder mit Vorbedacht, oder durch Unglücksfälle verlassenen Gruben zu unterfahren, ihre Wässer zu lösen, und zuzusehen, was sie noch Bauwürdiges zurückließen, ergiebt sich das eben nicht zu tröstliche Prognosticon für das einst so reiche und berühmte Eule.

Goldwäschen. (Goldseifen.)

Da sich der Euler Bergbau itzt fast bloß auf die Goldseifen einschränkt, so wird es, glaube ich, nicht überflüßig seyn, eine Beschreibung derselben hier mitzutheilen.

Die vorzüglichsten Goldwäschen sind an dem Bache, der an der Abendseite bey der Stadt vorbey läuft. Auf den Radlikar Halden wird gleichfalls noch gewaschen. Die Wäschen an dem Zahorzaner Bache, am Studener Bache, an dem Zazawaflusse sind eingegangen.

Während meines Aufenthaltes in Eule war eine der ergiebigsten Goldseifen an dem Stadtgrunde unmittelbar an der Stadt, an einer Stelle, wo, wie man vermuthet, ehemals eine Pochmühle gestanden hatte.

Die Wäschen sind also eingerichtet:

Die größern Berge werden auf den Halden ausgeklaubet, und auf die Seite geworfen, und nur der Sand, und die eine Nuß großen Stücke ausgehalten. Diese werden auf ein Gefälle aufgetragen, das in einem nicht zu hohen etwa 3 — 4 Fuß langen, 2 — 3 Fuß breiten Troge (Kasten) besteht, und unter einem Winkel von beyläufig 24° gegen den Horizont geneigt ist. Auf das Gefälle wird das

Wasser

Wasser aus dem Bache durch ein Gerinne geleitet, der aufgetragene Sand mit einer Kratze beständig gerüttelt, und gewendet. So wird der fernere Sand (Schlich) auf ein unter einem stumpfen Winkel mit dem Gefälle verbundenes, gleichfalls etwas, aber weniger geneigtes Bret, das von beyden Seiten mit Leistchen eingefaßt ist, fortgerissen. Dieses Bret, das aber mit dem Gefälle, auf welchem der Sand aufgestürzt ist, gleiche Breite, und eine etwas größere Länge hat, und unter einem Winkel von 18 bis 22° geneigt ist, stellt einen Planheerd im Kleinen vor, ist bis auf zwey Drittheile mit zwey kleinen Planen bedeckt, das unbedeckte Drittheil des Heerdes ist eingekerbt (mit 4 bis 5 einem Zoll tiefen keilförmigen Einschnitten versehen). Der Schlich hängt sich an den Plane an, und der leichtere Schlamm geht mit dem Heerdwasser ab. Da aber dieser doch noch etwas Gold mit sich fortreißen könnte, so sind in dieser Rücksicht die Kerben angebracht, in welche das Gold wegen seines größern eigenthümlichen Gewichtes niederfällt. Der von den Planen gesammelte Schlich wird auf einen Sichertrog gebracht, der unhaltige Sand und Schlamm mittelst des durch ein mit einer sehr kleinen Oefnung versehenen Horns darauf gelassenem Wassers weggespühlt, und das Wascherz gesammelt.

Die weitere Aufbereitung dieses Wascherzes ist äußerst einfach, aber eben so roh. Es wird auf einem irdenen Hafen mittelst eines Kohlfeuers getrocknet, das getrocknete Erz mit doppelt so vielem Quecksilber versetzt, als das Gewicht seines Goldgehaltes beträgt. (Auf ein Loth reinem Goldgehalt kommen 2 Loth Quecksilber.) Der reine Goldgehalt des Wascherzes wird aber bloß nach der verschiedenen Abstufung seiner Farbe bestimmt. Das Wascherz wird dann mit dem Quecksilber durch ein anhaltendes Reiben mittelst eines hölzernen Reibers verquikt, das Quikgold gesammelt, auf der flachen Hand zerdrückt, um alle Sandkörner, und heterogene (nicht verquikte) Theile so viel als möglich abzusondern, und dann bey kleinern Mengen das Quecksilber in freyem Feuer abgetrieben. Bey größern Quantitäten von einem und mehreren Pfunden Quikgoldes wird das Quecksilber durch eine unter sich gehende Destillation (Destillatio per Descensum) abgeschieden. Diese wird auf folgende Art vorgenommen. Es wird ein irdener hartgebrannter (aus einer Tiegelmasse verfertigter) Topf zum Theile mit Wasser angefüllt, darauf ein genau passendes mit vielen kleinen Löchern durchbohrtes Eisenblech gelegt, auf welches das Quikgold zu liegen kömmt, darüber eine Stürze (ein Deckel) gestürzt. Die Fugen werden genau verklebt, der mit dem Was-

ser

ser zum Theile angefüllte Topf wird in den Sand eingegraben, über den Deckel Feuer angezündet, mittelst dessen das Quecksilber von dem Quikgolde abgeschieden wird, und in das Wasser fällt.

Von diesem Golde, das noch Kupfer- Bley- und Silberhaltig seyn soll (der Silbergehalt wird in einem Pfunde auf 5 Quentchen angegeben), wird das Loth für 18 Gulden von dem zu Eule angestellten Berggeschwornen eingelöset, und dann wird es erst fein gebrannt. Die Mark des feingebrannten Goldes kostet 359 Gulden 15 Kreuzer. (239½ Thaler.)

In den Jahren 1795 — 1797. wurden 3 Pf. 5 Loth Wasch- oder Quikgold für 1818 Gulden (1212 Thaler) eingelöset.

Die Ausbeute steigt und fällt, je nachdem mehr oder weniger Wäschen im Betriebe sind. Oft ist man so glücklich, reiche Goldgeschiebe mit gediegenem Golde von 1 — 3 Dukaten auch mehr am Werthe zu finden, die den Betrag um vieles erhöhen. Vor etwa 20 Jahren waren über 150 Personen den Sommer hindurch mit den Goldseifen beschäftiget, und der Arbeitslohn der Wäscher belief sich des Tages auf 24, 30 bis 40 Kreuzer.

Im Jahr 1798. bey meinem Aufenthalte in Eule fand ich eine einzige Goldwäsche.

Da sich in dem Euler Gebirge so zahlreiche Halden befinden, da die Gebirgsbäche nach starken Regengüssen vorzüglich vielen Goldsand wegspühlen, und mit sich führen, da selbst mehrere goldhaltige Quarzgänge durch den Zazawafluß in das jenseitige Gebirge hinüberstreichen, so ist es begreiflich, wie an den Ufern der Zazawa, und selbst der Moldau, welche erstere aufnimmt, oft reiche Goldgeschiebe und Goldsand gefunden werden können.

Vierte Abtheilung,

welche den gebirgigsten Theil der Herrschaft Manderscheid in sich begreift.

Der Weg nach dem Kamenitzer Schloß führt von **Brzezan** aus über **Psar** und einen Theil desjenigen Gebirgsrückens, der in der Richtung von N. W. gegen S. O. an dem Zahorzaner Bache fortläuft, und den ich in der zweyten Abtheilung beschrieben habe. Indessen fand ich doch an dem Wege, der von **Psar** nach **Sulitz** (**Schulitz**) hinführt, etwa 30 Klafter oberhalb dem Bache einige hervorragende niedrige Felsenmassen, deren Gebirgsart von dem hier gewöhnlich einbrechenden Thonschiefer abwich. Sie scheint ein sehr mächtiges Lager in dem Thonschiefer selbst zu machen, das unter dem Winkel von 70° gegen Südosten geneigt ist, und sein Streichen St. 3. beobachtet.

Sie ist splittricher Hornstein, von blaßgräulichgrauer Farbe, die etwas in die seladongrüne hinüberzieht.

Er scheint, wie gesagt, ein eigenes Lager in dem Thonschiefer auszumachen, ist inwendig matt; von feinsplittrichem Bruche, der sich im Großen etwas dem schiefrigen annähert; von unbestimmt eckigen, nicht zu scharfkantigen Bruchstücken; an den Kanten schwach durchschimmernd; von mäßiger Härte und angehaucht von einem schwachen Thongeruche.

Auf den Ablösungen hat er artige dendritische Zeichnungen und es setzen in denselben aus dem Thonschiefer schmale Trümmchen eines graulichweißen Quarzes herüber.

Oberhalb diesen Felsenmassen findet man den Thonschiefer in Geschieben und Bruchstücken, oder an den Fahrwegen ausbeißend. In Felsen anstehend, kömmt er nicht vor, da der ziemlich sanfte Anhang größtentheils mit Waldung bedeckt ist. In der Gegend von Sulitz fängt der Boden, der bisher laimig war, sandig zu werden an, und zeugt von einer Veränderung der konstituirenden Gebirgsart. Auf dem höchsten Rücken ragt an dem Thiergarten eine kleine Felsenmasse aus dem übrigens bebauten Boden hervor.

Dieser Felsen besteht aus einem grauen sehr feinkörnigen Granite. Der Feldspath ist gelblichgrau, der Quarz theils graulichweiß, theils rauchgrau, der Glimmer bräunlichschwarz. Sowohl der Feldspath als der Glimmer kömmt oft mit Ausschließung der übrigen Gemengtheile in kleinen Nestern vor, wodurch der Granit ein gelblichgraues bey weiter gegriffener Verwitterung des Feldspathes ein lichte ochergelbes und schwarzgefleckte s Ansehen erhält.

Der Weg führte mich von da über Nechanitz nach Kostelez am Kreuze. Allenthalben fand ich in der Gegend Bruchstücke von demjenigen Granite, den ich in der zweyten Abtheilung als bey Nechanitz und Chotaun vorkommend beschrieben habe, mit sparsamen Geschieben und Bruchstücken von Syenit.

Gabelaczowa Hurka.

Hinter Kostelez am Kreuze (Krziky) erhebt sich ein nicht zu hoher, kegelförmiger, etwas in die Länge gezogener Hügel, die Gabelaczowa Hurka. Sie steigt von Osten gegen Westen sanft an, fällt steiler an der Westseite hinab, und ist an allen Abhängen mit Birken bewachsen. An den Abhängen finden

der

det man häufige Bruchstücke ihrer Gebirgsart zerstreut, an der Kuppe wird sie anstehend, sie ist aber zugleich so zerklüftet, daß sich von ihrem Verhalten in Rücksicht des Streichens und Fallens nichts sagen läßt, ihre Schichtung ist indessen ganz unbezweifelt. An dem nördlichen Fuße liegt das Dorf Skukerz, von welchem aus sich die Gegend sanft gegen das Kamenitzer Schloß zu verflächt.

Die Gebirgsart ist ein kleinkörniger Granit, der aber so verwitterbar ist, daß man nur mit Mühe ein gesundes Stück davon erhalten kann. Ueberhaupt leistet aller Granit der Gegend der Einwirkung der Atmosphäre nur äußerst wenig Widerstand, und in kurzer Zeit zerfällt jedes Bruchstück zu einem Grußsande, ohne daß darum eine vollkommene Auflösung des Feldspathes zu Thon, oder Porzellanerde, oder des Glimmers in Steinmark oder Spekstein bemerkbar wäre. Ich glaube, diese schnelle Verwitterbarkeit hier bloß dem Eisen beymessen zu können, welches in frischem Zustande den Gemengtheilen als Bindemittel diente, der Luft ausgesetzt, aber durch den Antheil des in der Atmosphäre enthaltenen Sauerstoffgases mehr oxidirt wird, und daher seine leidende Eigenschaft verliehrt.

Im frischesten Zustande ist der Granit gelblichgrau von Farbe, von kleinem aber gleichför-

förmigen Korne. Der in Hinsicht der relativen Menge vorwaltende Feldspath ist lichte-gelblichgrau, der Quarz graulichweiß, auch, obgleich selten, rauchgrau; der Glimmer graulichschwarz. Bey anfangender Verwitterung verliehret der Feldspath seinen Glanz, und es zeigen sich einzelne, ochergelbe Punkte, das ganze Gewebe wird lockerer, so zwar, daß bey fortschreitender Verwitterung der Granit beym Zerklüften in unzählige Stücke zerspringt, oft in kleinen Parthien sich mit den Fingern zerreiben läßt. Bey dem höchsten Grade der Verwitterung wird der Granit gelblichbraun, der Quarz sowohl, als der Feldspath sind nicht bloß an der Oberfläche der Körner, sondern durch die ganze Masse des Korns hindurch, ersterer mit Beybehaltung seines ursprünglichen Glanzes, seiner Durchscheinbarkeit, ochergelb, dunkelhoniggelb, gelblichbraun tingirt; der Glimmer verwandelt seine Farbe in die grünlichgraue, und scheint durch die Verwitterung am meisten gelitten zu haben.

Megto.

Megto.

Am Fuße der Hurka, vorzüglich an der Mittagsseite liegt der Granit in ungeheueren Bruchstücken zerstreut, besonders in jener Gegend, welche man Megto nennt. Die großen Bruchstücke werden aufgesammelt, und um die Felder gestellt.

Dieser Granit ist von dem oben beschriebenem etwas verschieden. Sein Korn ist viel größer. Der Feldspath ist auch hier vorwaltend, aber an Farbe graulichweiß, gelblich- und röthlichgrau, und verräth hier und da eine Neigung zur Krystallisation, die Quarzkörner sind häufiger und größer, und meistens mehrere derselben auf eine Stelle zusammengehäuft, wodurch der Granit ein ungleichförmiges Korn erhält, ihre Farbe zieht aus der graulichweißen durch die rauchgraue bis in die nelkenbraune. Der Glimmer ist zartschuppig, graulich- und bräunlichschwarz. Mitten in diesem Granite kommen kleine Nester desselben, aber so feinkörnigen Granites vor, daß man nur unter dem Suchglase das körnige Gewebe, mit welchem die drey Gemengtheile gebunden sind, unterscheiden kann.

P e k e l k a.

Ich senkte mich in eine Schlucht ein, die von Norden gegen Süden läuft, einen kleinen Bach aufnimmt, der aber in Sommer versiegt, und aus einem bey Skalsko gelegenen Deiche seinen Ursprung nimmt. Die beyderseitigen Gehänge des Gebirges, welche diese Schlucht einschließen, sind Anfangs nicht hoch, werden aber immer höher und steiler, so wie man tiefer eindringt. Das Oestliche übertrift das Westliche an Höhe, und beyde sind größtentheils mit Waldungen bedeckt. Den Bach begleiten angenehme Wiesen, aber höher oben liegen an seinen Ufern, vorzüglich an der Morgenseite, und in dem Bache selbst, ungeheure Felsenmassen unordentlich übereinander gestürzt. Sie haben von 1 Schuh bis 1½ Klafter in Durchmesser, ihre Ecken und Kanten sind mehr und weniger abgerundet, und der Granit selbst ist mehrere Zolle tief aufgelöset und bröcklich. Ihre Oberfläche ist von den hervorragenden Quarzkörnern uneben.

Der G r a n i t ist mit dem am Megto aufgefundenen derselbe, nur ist sein K o r n noch e t w a s g r ö ß e r, und nebst dem F e l d s p a t h e, der wesentlich zur Bildung des Granites gehört, liegen noch größere, oft ¼ Zoll lange, deutliche, v i e r s e i t i g e S ä u l e n inne, diese sind g e s c h o b e n und an bey-

K den

den Enden zugeschärft wodurch sich dieser Granit dem porphyrartigen annähert.

Aber in diesem kömmt noch ein anderer Granit vor, der sehr merkwürdig ist. Er liegt theils in Stücken von Kopfgröße inne, ja oft messen dieselben 1, 2 auch mehrere Füße im Durchmesser, sie sind rund, länglicht, verschiedentlich eckig, theils setzt er Trumm- und Gangweise in demselben auf. Er ist graulichschwarz und sehr feinkörnig. Der vorwaltende Gemengtheil ist ein bräunlich- und dunkelgraulichschwarzer Glimmer, von welcher die Farbe des Granites selbst abzuleiten ist, der graulichweiße Feldspath ist selten, am seltesten der Quarz. In diesem feinkörnigen Granite liegen wieder 3 — 4 Linien lange Säulen von Feldspath, von lichte fleischrother oder röthlichgrauer Farbe, und größere stumpfeckige Körner eines rauchgrauen und nelkenbraunen Quarzes, welche gleichfalls 2 — 2½ Linie in Durchschnitte messen.

In fast eben so großen Stücken liegt in demselben Granite Syenit inne, oder wenn man lieber will, ein Uebergang des Granites in Syenit. Dieser ist gleichfalls sehr feinkörnig, obgleich etwas weniger, als die zulezt beschriebene Granitabänderung, und er nimmt nebst dem gelblich-

grauen

grauen Feldspathe, dem graulichweißen Quarze, dem bräunlichschwarzen Glimmer, Hornblende in sehr zarten Nadeln, die sich bald durchkreuzen, bald büschelförmig sammeln, krystallisirt auf. Die Hornblende übertrift an Menge den Glimmer, und scheint überhaupt der vorwaltende Gemengtheil zu seyn.

Oben endigt sich die Schlucht in eine weit auslaufende Plattform, die sich an der Südseite in einem Gebirgsrücken verliehret, der oberhalb des Chotauner Baches mit mehreren aus- und einspringenden Winkeln in der Richtung von Norden gegen Süden läuft, und mehr südlich sich in eine Ebene ausbreitet, die theils mit einzelnen nach Skalsko gehörigen Feldern bedeckt, theils mit niedrigem Strauchwerke, und hochstämmiger Waldung bewachsen ist. Das östliche Gehänge der Schlucht erhebt sich in einen andern Gebirgsrücken, der sich in obige Plattform verliehret und endlich an den Kamenitzer Bach steil hinabfällt. Auf der Plattform verhindert der Rasen und die Waldung jede Untersuchung, nur sieht man hier und da größere und kleinere, mehr und weniger abgeführte Bruchstücke desselben Granites, den ich in der Pekelka (W. Pekelcze) gefunden habe.

Kniezy Hora.

Aus dieser Plattform erhebt sich ein 8 bis 10 Klafter hoher Felsen, der den höchsten Punkt der Gegend ausmacht, und eine vortrefliche Aussicht über die Euler Gegend verschaft. An seinem westlichen Fuße entspringt ein Bach, der über Turin fließt, und bey Kameny Prziwos (steinerne Ueberfuhr) in den Zazawafluß sich ergießt. Die Kniezy Hora besteht blos aus ungeheuren, ohne Ordnung übereinander gestürzten Felsenmassen von zwey und mehreren Klaftern im Durchmesser, und $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Klafter Dicke. Man findet hier zwey Abänderungen des Granites.

1) Die seltnere Abänderung des Granites ist blaßziegelroth von Farbe, kleinkörnig, fast feinkörnig. Der vorwaltende Feldspath ist lichteziegelroth, der Quarz graulichweiß, der Glimmer, der am sparsamsten vorkömmt, oft in einzelnen Parthien ganz vermißt wird, ist graulichschwarz.

   Hier und da besonders an den Klüftchen wird dieser Granit grobkörnig. Der auch hier ziegelrothe Feldspath nimmt eine regelmäßige äußere Gestalt an (ist in Rhomben krystallisirt); der Quarz bildet größere, aus dem graulichweißen in das rauch-

rauchgraue übergehende Massen; der Glimmer ist nur zart eingesprengt, und die Feldspathrhomben findet man, obgleich selten, mit schwarzen Schörl durchwachsen.

2) Die zweyte gewöhnliche Granitabänderung hat ein etwas größeres Korn, als die erste. Sie ist grau. Der vorwaltende Feldspath ist theils gelblich- theils röthlichgrau, der Quarz graulichweiß, und aus diesem bis in das rauchgraue übergehend. Der Glimmer, der hier häufiger und großschuppiger ist, hat obige Farbe. In diesem Granite liegen wieder 2 bis 3 Linien lange geschobene vierseitige Säulen eines gelblichgrauen Feldspathes, wodurch er sich dem porphyrartigen nähert.

In manchen Parthien wird dieser Granit grobkörnig, ja großkörnig, und dann nimmt der Feldspath eine dunkelfleischrothe und blaßzügelrothe Farbe und einen Perlmutterglanz an, und ist in 1—2 Zoll breite Rhomben krystallisirt, der Quarz erscheint, obgleich selten in sechsseitige mit 6 Flächen scharf zugespitzte Säulen krystallisirt.

Die Plattform endigt sich unweit Kniezy Hora, und fällt dann Nordwärts dem Dorfe Turin zu. An

der Nord - und Westseite des steil abfallenden Gehänges liegen unzählige und sehr große Granitstücke mit mehr und weniger abgeführten Ecken und Kanten übereinander gestürzt, und geben ein wahres Bild der Zerstöhrung. Dieses nördliche und westliche Gehänge erreicht aber den Chotauner Bach, dem er zufällt, nicht unmittelbar, sondern erhebt sich erst wieder in einen zweyten niedrigen Gebirgszug, der an dem Bach fortläuft, und sich in dem in zweyten Abschnitte beschriebenen Kamm endigt, der an der Nordseite vor dem Chotauner, an der Westseite von dem Turiner Bache eingeschloßen wird. Dieses Gehänge wendet sich in einer Entfernung von etwa 500 Schritten südwärts, und das Gebirge bildet einen ausspringenden Kamm, den man den Namen

Dtauhy Megto.

beylegt. Auch hier liegen eben so große, ob schon minder zahlreiche Granitstücke übereinander.

Ich gieng nun etwas mehr rechts bis zu Kniezy Hora zurück, und fand mehrere sehr große Granitstücke, worunter eines dadurch mir bemerkenswerth wurde, daß es sich durch die Verwitterung deutlich in dick - und concentrischschaalig abgesonderte Stücke auflöset. Dieses Stück liegt unmittelbar am Wege und mag $1\frac{1}{2}$ Klafter im Durchschnitte mes-

messen, ist an allen Ecken und Kanten abgeführt, und die Schaalen, in welche es sich auflöset, mögen 2 — 3 Zolle dicke seyn.

Der Granit ist hier allenthalben derselbe, nur verhältnißmäßig noch grobkörniger mit gelblichgrauen und lichtefleischrothen Feldspathe, rauchgrauen Quarze und bräunlichschwarzen Glimmer. Der Feldspath nimmt stellenweise die Säulengestalt an.

W. Kluczim.

Auf dem Wege, der von der Kniezy Hora nach dem Dorfe Jeptin führt, fand ich mehrere interessante Stücke (Blöcke) eines merkwürdigen Lagers, das auf, oder in dem Granite vorzukommen scheint, welche eine ausführlichere Beschreibung verdienen. Nur ist es schade, daß der Rasen und die Waldung, welche die Gegend deckt, jede nähere Untersuchung hinderte, die über das Vorkommen und Verhalten derselben allein die nöthigen Aufschlüsse geben konnte. Vielleicht, daß ich von Seiner Durchlaucht dem Fürsterzbischofe die Erlaubniß erhalte, auf dieser Stelle einige Schürfe anzulegen, und dann würde ich nicht ermangeln, bey mehrerer Muse diese Gegend

jener Aufmerksamkeit zu würdigen, die sie im vollem Maaße verdient.

Die aufgefundenen Stücke enthalten folgende Gemengtheile, die in einem großkörnigen Gewebe zu einer Art Granit mit einander verbunden sind.

1) Feldspath im reinsten Zustande; von bläßfleischrother Farbe, da, wo er den Uebergang in das folgende Foßil macht, geht er aus dieser durch alle Abstuffungen durch das röthlichweiße in die gelblich und graulichweiße über, er kömmt derb vor, ist in ersterem Falle schimmernd, im zweyten wird er wenig glänzend.

Sein Bruch ist im ersten Falle geradblättrich, von zweyfachen Durchgange der Blätter, in dem lezteren geht er in den schmalstrahlichen über.

Er ist an den Kanten durchscheinend.

2) Gemeiner Tremolith.

Er ist von einer gelblichweißen Farbe, die sich aber Stellenweise bis in die sehr lichte graulichweiße verzieht, bey dem Uebergange in Feldspath durch die röthlichweiße bis in die blaßfleischrothe übergeht, bey anfangender Verwitterung wird sie lichteochergelb, ja sogar gelblichbraun. Diese lezteren Farben sind ihm aber nicht eigenthümlich, sondern werden dadurch bewirkt,

wirkt, daß das Eisen einen höheren Grad der Oxidation erhält, und das Fossil färbt.

Er kömmt wie gesagt, in dem Granite eingewachsen vor, innwendig wechselt er von dem schimmernden bis zum wenigglänzenden ab; sein Bruch ist schmal, theils büschel- theils sternförmig auseinander laufend strahlich; die Bruchstücke sind keilförmig und stumfkantig.

Er hat keilförmig abgesonderte Stücke, die sich hier und da dem großkörnigen nähern; ist an den Kanten nur äußerst schwach durchscheinend, halbhart, spröde, leicht zersprengbar.

Ich fand bey diesem Tremolithe das bestätiget, was Herr Hofrath Blumenbach (Handbuch der Naturgeschichte 4te Aufl. 1791. Göttingen, 8. S. 551. 552.) von seinem Strahltremolithe (gemeinem Tremolithe) sagt, daß er das Glas stark ritzt, und im Finstern mit einer Nadel geritzt, einen hellphosphorescirenden Strich mit einem blaßröthlichen Lichte giebt. Ich bemerkte dagegen an demselben kein Brausen mit den Säuern, welches Ober B. R. Ferber (in seinem drey Briefen mineralogischen Innhaltes Berlin 1789. 8. S. 22. beobachtet haben will. Vielleicht, daß dieses Brausen von dem nicht unbeträchtlichen Kalkgehalte, den Herr

Prof. Klaproth in dem Schweizer Tremolithe fand, (denn nach seiner Analyse in Crells chemischen Annalen v. d. J. 1790. Ir B. S. 54. hat er in 100 Theilen 65 Kieselerde, 18 Kalkerde, $10\frac{1}{3}$ Talkerde, $\frac{1}{6}$ Eisenerde, $6\frac{1}{2}$ Kohlensäuere und Wasser entdeckt) oder wohl gar nur von dem noch anstehenden Kalksteine, von dem das Foßil nicht hinlänglich gereinigt worden, herzuleiten ist.

Dieser Tremolith ist zuweilen mit dem zu beschreibenden säulenförmigen Glimmer, der aber dann immer silberweiß von Farbe ist, durchwachsen, auch liegen mitten in demselben Körner eines graulichweißen Quarzes oft ziemlich häufig inne. Partienweise wechselt sogar der Tremolith mit einem feinkörnigen Granite ab. Ja es hat, wie schon bemerkt worden, ein vollkommener Uebergang des Feldspathes in Tremolith statt.

Bisher fand man den gemeinen Tremolith (Strahltremolith, spröden Tremolith) in der Schweiz, wenn man den ehedem sogenannten Säulenspath hierher rechnen darf, unweit Hermannstadt in Siebenbürgen, in Tyrol, in Unterinnthal, in Island u. s. w. (S. Estner Versuch einer Mineralogie 2 B. 2 Abth. S. 905.) Er kömmt theils in erhärtetem Talk, theils im körnigen Kalksteine eingewach-

wachsen vor, in Begleitung des Kalkspathes, des derben und krystallisirten gemeinen Granates, des Kupferglases (wie auf der Grube Moses in dem Czi-clovar Gebirge auf Madorna,) des silberweißen Glimmers, und des eingesprengten Schwefelkieses (wie am St. Gotthard) des Bitterspathes (wie der Tyrolische). Aber nie fand man ihn bisher in dem Granite einbrechend und dieses von mir angeführte Beyspiel seines Vorkommens im Granite, ist das erste Beyspiel. Ob dieser böhmische Tremolith auch Kalkerde enthalte, wenn anders die Kalkerde nicht bloß ein außerwesentlicher Bestandtheil ist, das müßte erst die Analyse lehren. Bemerkenswerth ist noch sein Uebergang in Feldspath, mit welchem er daher in einer geognostischen Verwandschaft zu stehen scheint.

3) 1 — 2 Zoll lange Säulen eines tombakbraunen, graulichschwarzen, grünlichgrauen, und aus diesem bis in das silberweiße ziehenden Glimmers.

Diese bey dem Glimmer so seltene Krystallisation verdient eine nähere Beschreibung. Diese 1 — 2 Zoll langen, und 1, 2 — 3 Linien breiten Säulen sind an den Enden ziemlich rechtwinklich zugeschärft, seltener mit einer kegelförmigen Zuspitzung versehen, und dann an den

Sei-

Seitenkanten zugleich abgerundet. Diese Krystallen liegen theils einzeln eingewachsen, theils sind sie mit einander kreuzweise durchwachsen, theils laufen mehrere aus einem gemeinschaftlichen Punkte büschelförmig auseinander.

Herr Assessor Freiesleben führt (in seinen mineralogischen Bemerkungen über das Harzgebirge. 2r Thl. 8. Leipz. 1795. S. 71.) aus der Gegend von Harzeburg eine ähnliche Krystallisation des Glimmers in einem zerstöhrten Granite auf, und macht dabey die ganz richtige Bemerkung, daß man diese langen, sehr breitgedrückten, dünnen, durch ursprüngliche Krystallisation entstandenen Säulen, in denen sich der Glimmer nur bisweilen in sehr grobkörnigem Granite, oder noch mehr in Feldspathlagern, die in erstere aufsetzen, liegen, nicht mit dem säulenförmigen Aneinanderhängen mehrerer kleineren Tafeln dieses Foßils verwechseln darf, durch welche Zusammenhäufung dann auch sechsseitige Säulen entstehen, und die sich ziemlich oft, besonders beym schwarzen Glimmer auf den Wackengängen finden.

4) Wenig, theils graulichweißer, theils lichtenelkenbrauner Quarz, der hier und da schon eine Anlage zur Säulenform zeigt, die aber, da die Säulen ganz ein-

eingewachsen sind, nicht weiter bestimmbar war.

Radocz.

Dieß ist eine Anhöhe, welche oberhalb Teptin dem Dorfe gegen S. O. S. liegt. An ihren nicht zu steil abfallenden, mit Walde bewachsenen Abhängen liegen ganze Sammlungen unordentlich übereinander gestürzter Granitstücke.

Der Granit ist grobkörnig, mit innliegendem lichtefleischrothen, bis in das röthlichweiße sich verlaufendem Feldspathe, rauchgrauem Quarze, und theils bräunlich-theils graulichschwarzem Glimmer. Dieser Granit wird Parthienweise sehr großkörnig, und dann haben alle Gemengtheile eine Anlage zur Krystallform. Parthienweise unterbricht ihn wieder ein feinkörniger Granit, der theils Streifen- theils Nesterweise inne liegt. Sein Feldspath ist theils röthlich- theils gelblichweiß, der Quarz graulichweiß, und rauchgrau. Der Glimmer von obiger Farbe. Aber ein besonderes Ansehen erhält dieser Granit dadurch, daß der Glimmer Stellenweise fast ganz vermißt wird, Stellenweise wieder

den vorwaltenden Gemengtheil ausmacht, und diese Abänderungen Streifenweise abwechseln, wodurch der Granit ein gebändertes Ansehen erhält.

Denselben grobkörnigen Granit findet man allenthalben auf den Feldern um Ceptin, doch sind hier die Bruchstücke kleiner, und deren Ecken und Kanten schon mehr abgeführt.

Von dem Dorfe fällt die Gegend wieder gegen Kamenitz sanft ab.

Das Schloß Kamenitz liegt an einem kleinen Bache, am nördlichen Fuße eines hohen Berges, der Wlkawa. Es ist übrigens bloß mit niedrigen Hügeln umgeben, und zwar erhebt sich an der Westseite der ehemalige

Stoßhof

jetzt acht Linden, ein kahles, sanft ansteigendes, an den Abhängen größtentheils berasetes, an dem Gipfel mit 8 Linden versehenes Hügelchen, an der Südwestseite

Der Gelenczin

jetzt Klobuk, ein etwas steiler ansteigender Hügel mit Waldung von allen Seiten bedeckt, an der Westseite

seite

seite an dem Kamenitzer Bach abfallend; an der Südseite

Die Wuczina

jetzt Czepicze, welche einen Theil der Wlkawa ausmacht; an der Ostseite

Die Kantorowa Hurka.

an der Nordseite endlich die bereits beschriebene Gabelaczowa Hurka.

Alle diese Hügeln bestehen, außer dem leztern, aus demselben Granite, der die höhere Wlkawa zusammensetzt. Ich verspahre daher seine Beschreibung, bis mich die Reise auf diesen Berg führt.

Ehe ich diesen großen Berg bestieg, hielte ich es für nöthig, die tiefern Punkte der Gegend zu untersuchen, da diese gewöhnlich belehrende Aufschlüße über das Vorkommen und die Aufeinanderfolge der Gebirgsarten geben. Ich verfolgte daher die Ufer des Kamenitzer Baches bis zu seinem Abfluße in die Zazawa. Hier theile ich meine gemachten Bemerkungen mit.

Gleich bey dem Anfange der Schlucht, die sich später zu einem Thale erweitert, sind beyde Gehänge der dem Bache steil zufallenden Gebirge größtentheils mit Walde bewachsen, theils beraset; sie hindern

dern daher jede geognostische Prüfung der Gebirgsart. Diese erlaubte mir erst ein 10 — 12 Klafter hoher Felsen, der sich in einer geringen Entfernung an dem östlichen Gehänge erhebt. Man sieht hier die Gebirgsart in starken Schichten anstehen, welche sehr flach (unter einem Winkel von 12°) gegen Südosten einfallen, und ihr Streichen St. 9. haben.

Die Gebirgsart ist ein kleinkörniger Granit, der sich aber in etwas dadurch dem porphyrartigen nähert, daß in demselben nebst dem zum Gemenge des Granites wesentlichen Feldspathe größere Feldspathrhomben inne liegen. Der Feldspath als vorwaltender Gemengtheil ist graulichweiß; der Quarz verläuft sich aus dem graulichweißen bis in das lichte nelkenbraune; der Glimmer ist schwärzlichbraun. Bey anfangender Verwitterung erblickt man schon gelblichbraune Flecken, da das Eisen durch Einwirkung des in der atmosphärischen Luft enthaltenen Sauerstoffgases oxidirt wird, und dem auf diese Weise oxidirten Eisen ist, wie schon an einigen Stellen bemerkt worden, die leichte Verwitterbarkeit dieses Granites (sein Zerfallen in Grußsand) allein beyzumessen.

In

In diesem Granite lieget nun in Stücken von Faust- Kopfgröße, ja in Stücken von mehreren Füßen im Durchmesser inne:

1) Syenit. Dieser ist feinkörnig. Die Stelle des obigen bräunlichschwarzen Glimmers, von dem unter dem Suchglase nur selten hier ein zartes Schüppchen (Blättchen) entdeckt wird, nimmt dunkelschwarze Hornblende an, die in kleinen nadelförmigen Krystallen erscheint; der Feldspath behält dieselbe Farbe bey, und kömmt in Hinsicht des quantitativen Verhältnisses ersterer nahe; der Quarz ist sparsamer, als in dem Granite, und man findet ihn zuweilen in größern Körnern zusammengruppirt mitten in dem Syenite, und dann von gelblichgrauer Farbe, die sich bis in die honiggelbe verzieht.

2) Ein kleinkörniges Foßil (von dem es unentschieden bleibt, ob es zu dem Granite, oder vielmehr zu dem Syenite gelegt werden soll), das in schmalen Schichten in dem Granite vorkommt. Der vorwaltende Gemengtheil ist ein gewöhnlich ochergelber Feldspath, der aber im frischesten Zustande gelblichweiß erscheint; der Quarz ist gelblichgrau, der Glimmer bräunlichschwarz. Aber nebst diesem ist noch die dunkelschwarze Hornblende in 2 -- 3 Linien langen, und

fast eben so breiten Säulen eingewachsen. Dieses Mittel zwischen Granit und Syenit bildet, wie gesagt, nur 5 — 6 Zoll starke Schichten, die aber wieder mit 1 — 1$\frac{1}{2}$ Zoll starken Schichten

3) eines schwärzlichgrauen verhärteten Thones mit innliegenden zahlreichen länglichten sechsseitigen Tafeln eines tombakbraunen Glimmers abwechseln.

Weiter dem Bach hinab fand ich eine zweyte Abänderung des Granits, von dessen Verhalten ich aber keine Rechenschaft geben kann, da ich ihn nur in großen Blöcken an dem Bache zerstreut fand.

Es ist ein porphyrartiger Granit. Der fleischrothe Feldspath, der bräunlichschwarze Glimmer, und der graue Quarz vereinigen sich zu einem sehr kleinkörnigen Gewebe, in welchem aber große röthlichgraue, und theils lichter, theils dunkler fleischrothe Feldspathmassen inne liegen.

Der Granit, den ich bey dem Eintritte in das Thal fand, hielt bis an das Dorf Czakowitz an. Statt aber, daß dort Syenit inne lag, kömmt hier ein Mittel zwischen Granit und Syenit in runden, verschiedentlich eckigen Stücken vor. Diese Gebirgsart hat nur ein etwas wenig gröberes

Korn,

Korn, als der oben (unter a) beschriebene Syenit, und im Ganzen dieselbe Farbe, und dieselben Gemengtheile, nur daß nebst der Hornblende, die in sehr kleine, dünne Säulchen krystallisirt ist, fast gleich viel Glimmer, von tombakbrauner und bräunlichschwarzer Farbe inne liegt.

Unowy Czesty.

Hinter dem Dorfe verschwindet der Granit, und macht dem Syenite Platz. Dieser bildet an einer Stelle u nowy Czesty genannt, einen nach allen Richtungen sehr zerklüfteten nicht zu hohen Felsen. Man wird an demselben eine deutliche Schichtung gewahr. Die Schichten stehen auf dem Kopfe, (bilden mit dem Horizonte einen rechten Winkel) und haben ihr Streichen St. 12.

Der Syenit hat ein artiges Ansehen.

Der Feldspath, als vorwaltender Gemengtheil, und der Quarz sind von lichte graulichweißer Farbe, in diesem kleinkörnigem Gemenge liegen nun bald nur einzelne größere (bey einer verhältnißmäßigen Breite 4—5 Linien lange) Hornblendekrystallen von dunkel-

schwarzer Farbe. Es sind undeutliche vier- und sechsseitige Säulen, leztere an beyden Enden zugeschärft. Da diese Krystallen eingewachsen sind, so verboth mir dieser Umstand die nähere Angabe der Krystallform; bald liegen mehrere Säulen zusammengehäuft beysammen, aber in diesem Falle sind sie nur sehr klein. Einzelne, obgleich sparsame bräunlich-schwarze Glimmerblättchen verrathen sich durch ihren stärkern und metallischen Glanz.

In diesem kleinkörnigen Syenite kommen wieder einzelne, aber sehr kleine Nester eines sehr feinkörnigen Syenites vor, in welchem sich die zarten nadelförmigen Hornblendekrystallen unter verschiedenen Winkeln durchkreuzen, oder büschelförmig gruppirt werden.

In der Entfernung von etwa 500 Schritten, den Bach weiter hinabwärts, ziehen sich die Gebirgszüge von beyden Seiten etwas zurücke, und man sieht an den sanfter abfallenden Abhängen sowohl, als in dem Bache sehr große Blöcke (Bruchstücke) eines kleinkörnigen Granites, der in dem äußern Ansehen mit dem oben beschriebenen Syenite eine Aehnlichkeit hat, aber statt der dort innliegenden Hornblende hier bloßen

bräun-

bräunlichschwarzen Glimmer aufnimmt, der aber hier in deutliche sehr kleine sechsseitige Tafeln krystallisirt ist. Der Glimmer bildet nicht selten ganze Nester in diesem Granite, und dann geht seine Farbe durch die schwärzlichbraune, bis in die tombakbraune, ja bis in die gelblichgraue über.

Bisher lief der Bach in der Richtung von Nordwesten gegen Südosten, freylich mit unzähligen Krümmungen, nun dreht er sich gerade gegen Norden, und ein von Süden gegen Norden auslaufender Arm des östlichen Gebirgszuges verursacht diese veränderte Richtung desselben. An diesem Arme geht mit der Gebirgsart selbst eine merkwürdige Veränderung vor. Ihr Gewebe wird dickfasrig, der Glimmer viel häufiger, an Farbe theils grünlichgrau, theils graulich- und silberweiß, der Feldspath entwickelt sich bloß unter dem Suchglase, da er bey dem Anblicke mit unbewaffnetem Auge sich unter dem häufigen Glimmer versteckt hielt; der Quarz wird viel sparsamer. In manchen Parthien ist noch deutlicher Granit mit seinem körnigen Gefüge zu sehen, in andern ist der Uebergang in Gneuß bemerkbar, noch in andern ist schon deutlicher, aber dickfasriger Gneuß, so, daß hier der Uebergang der einen Gebirgsart in die

andere durch alle Abstuffungen wahrgenommen werden kann. Stellenweise ist die Gebirgsart sehr eisenschüßig, der Feldspath und Glimmer ochergelb tingirt, und mehr und weniger aufgelöset.

Da der Abhang, der von dieser Seite weiter hinab dem Bache sanft zufällt, größtentheils beraset ist, so ist der Uebergang des Gneußes durch alle Nüancen in dem itzt zu beschreibenden Glimmerschiefer nicht bemerkbar. Dieser ist dick- und etwas krummschiefrig. Der Glimmer hat, wie gewöhnlich, die Oberhand, und ist theils dunkelschwärzlichgrau, theils tombakbraun, das an das goldgelbe gränzt. Diese Farben wechseln Fleckweise mit einander ab, und geben der Gebirgsart ein sehr gefälliges Ansehen. Der Quarz ist grau und zeigt eine Anlage zu feinkörnig abgesonderten Stücken, durchsetzt zudem nicht selten in schwachen Trümmchen die Gebirgsart.

In diesem Glimmerschiefer macht folgende Gebirgsart ein ziemlich mächtiges Lager.

Sie ist gerade und dickschiefrig, das an das fasrige gränzt, und scheint, da sie viel Feldspath aufnimmt, ein Uebergang des Glimmerschiefers in Gneuß zu seyn, hat aber das besondere, daß in derselben Krystalle von folgenden Foßilien eingemengt vorkommen.

a) Feld-

a) Feldspath von gelblichgrauer Farbe, in, wie es scheint, vierseitige Säulen krystallisirt.

b) Dunkelschwarze Hornblende, in gleichfalls eingewachsenen und eben deswegen undeutlichen, wahrscheinlich geschobenen vierseitigen Säulen.

An einem ausspringenden Winkel, den der östliche Gebirgszug bildet, und der dem Bache nochmals eine starke westliche Richtung giebt, sieht man einzelne, ziemlich hohe Felsen hervorragen. Die sie constituirende Gebirgsart bildet sehr starke Schichten, welche unter 84° — 86° gegen Süden einfallen, und ihr Streichen St. 6. haben.

Sie ist äußerst feinschiefrig, von einem geringen seidenartigen Schimmer, mit sehr häufigen und sehr zarten graulich- und silberweißen Glimmerschüppchen, die sich erst unter dem Suchglase deutlicher entwicken. Sie scheint beym ersten Anblicke zart gestreift mit abwechselnden asch- und schwärzlichgrauen gerade auslaufenden Streifen, und ist ein Uebergang von Glimmerschiefer in Quarzschiefer, nähert sich aber mehr dem erstern.

Kostelez.

Der östliche Gebirgszug endigt sich an dem Ausfluße des Kamenitzer Baches in den Zazawafluß mit einem 15 — 20 Klafter hohen Felsen, der den Namen Zborzeny Kostelez hat. Dieser Felsen verdient in mehreren Rücksichten Aufmerksamkeit.

Erstens gewährt er dem Liebhaber der schönen Natur und dem Landschaftsmahler einen sehr interessanten Anblick, und dürfte in einer Zeichnung einen reizenden Standpunkt einnehmen, und zwar, um so mehr dadurch, da

Zweytens: seinen Gipfel die Ueberbleibsel eines alten Schlosses decken, von welchem an der Ostseite ein ziemlich hoher runder Thurm Jahrhunderten getrotzt zu haben scheint, an der Westseite ein zerfallenes Gemäuer die Hinfälligkeit aller, selbst der gewagtesten menschlichen Unternehmungen, beweiset. Nach Hagek stand dieses Schloß schon im Jahr 1154. und gehörte damals dem Herrn von Rozkoß es wurde im Jahr 1450. vom K. Georg erobert, und dem Zdenko von Sternberg geschenkt. Da aber dieser von dem königlichen Hause abfiel, so wurde es nochmals von demselben K. Georg eingenommen und zerstöhrt. (S. Balbin Miscellan. regni Bohemiae L. III. Cap. VIII. §. 3. p. 91.

Drit-

Drittens: ist er wegen seiner constituirenden Gebirgsart in geognostischer Rücksicht äußerst merkwürdig.

Die Gebirgsart ist Glimmerschiefer. Seine Farbe hält das Mittel zwischen dunkelschwärzlichgrau, und graulichschwarz. Er ist sehr dünn - fast fein- und geradschiefrig, enthält sehr vielen, aber äußerst zartschuppigen Glimmer, von theils dunkelgraulich- theils bräunlichschwarzer Farbe; auf den Ablösungen und zarten Klüftchen, die in demselben nicht ungewöhnlich sind, wird seine Farbe tombackbraun, die sich durch die aschgraue bis in die silberweiße verzieht. Der Glimmer von lezterer Farbe erscheint aber bloß in äußerst zarten Schüppchen, jener von ersterer Farbe wechselt in dünnen Lagen mit einem grauen Quarze ab. Der Glimmerschiefer bildet 2 — 3 und mehrere Schuhe starke Schichten, welche unter einem Winkel von 16° gegen Südosten einfallen, und St. 3. streichen. Die Schichten sind selten gerade auslaufend, sondern mehr und weniger krumm, auch wellenförmig krummgebogen.

In diesem Glimmerschiefer setzen Gänge von Granite nach verschiedenen Richtungen auf, die aber die Schichten desselben unter einem mehr oder weni-

ger großen Winkel durchschneiden. Der Granit ist sehr kleinkörnig. Der vorwaltende Gemengtheil ist ein gelblichgrauer Feldspath; der Quarz ist theils graulichweiß, theils aschgrau; der Glimmer, der theils in einzelnen Blättchen (isolirt) eingesprengt liegt, theils in größere und kleinere Flecken gruppirt erscheint, ist bräunlichschwarz, das sich Stellenweise in das tombakbraune verläuft.

Diese Gänge sind gewöhnlich nur $\frac{1}{2}$ — 1 Zoll stark, oft erreichen sie aber auch die Mächtigkeit eines halben Fußes, oft aber haben sie auch kaum die Stärke von einigen Linien.

Die Erklärung dieser Granitgänge in dem Glimmerschiefer ist vielen Schwierigkeiten unterworfen, so viel ergiebt sich freylich, daß ihre Formation in eine spätere Epoche, als jene des Glimmerschiefers fallen muß, ohne eben deswegen annehmen zu dürfen, daß dieser Granit regenerirt sey. Ueberhaupt ist es sehr schwer, über das relative Alter des Glimmerschiefers mit Gewißheit abzusprechen, da über das geognostische Vorkommen desselben in Rücksicht seiner Lagerung, seiner Uebergänge u. s. w. noch nicht hinlängliche Data vorhanden sind. Ein ähnliches Beyspiel, wo ein klein- und feinkörniger Granit auf Gängen vorkömmt, führt Herr

B. C. R. Werner (in seiner Theorie von der Entstehung der Gänge S. 80.) von Johanngeorgenstadt und Eybenstock auf. In Johann-Georgenstadt setzen sie, wie hier bey Kostelez in einem sehr dünnschiefrigen Glimmerschiefer auf, und werden von allen Silbergängen durchsetzt; besonders hat dieses Herr Werner auf den Gruben Glockenklang und treue Freundschaft sehr deutlich bemerkt. Ihr Fallen ist, wie hier, sehr verschieden, und ihre Mächtigkeit von einigen Zollen, bis auf einem Fuß und darüber; sie liegen gemeiniglich einzeln und in gleicher Entfernung von einander, doch kommen auch Stellen vor, wo viele ganz nahe nebeneinander streichen. Sie heißen dort Sandgänge, da der Granit unter dem Trivialnamen Sandstein bekannt ist. (Vergleiche des H. B. R. v. Charpentier Mineralogische Geographie der Chursächsischen Lande S. 261. 390.)

U. Stareho Hegniho.

Von dem verfallenen Schloße Kostelez zieht sich das Gebirge Ostwärts an dem Zazawaflusse fort. Die hier sehr steilen Abhänge fallen fast steil in den Fluß hinab, und nur ein schmaler Fußsteig führt

anfangs

anfangs an dem Fuße des Gebirgszuges fort, doch währt dieses nicht gar lange, denn die Industrie wußte doch hier und da dem Flusse ein Plätzchen abzugewinnen, wo nun schönes Getraide wächst, aber immer bleiben die Ufer sehr schmal. Oberhalb eines kleinen Häuschens, der Wohnung eines alten Hegers, ragt die Gebirgsart wieder in kleinen Felsenmassen hier und da hervor, und diese Felsen unterwarf ich der Untersuchung.

Die Gebirgsart hat dasselbe Vorkommen, wie am Kosteletz in Hinsicht des Fallens und Streichens, aber in Hinsicht ihres Gemenges und ihrer Textur weicht sie ab. Sie ist zwar auch gerade- aber etwas dickschiefriger, und man sieht auf dem Queerbruche abwechselnd schmale Streifen von gelblich-rauch-asch- und schwärzlichgrauer Farbe. Sie nimmt nebst dem Quarze auch gelblichgrauen Feldspath auf, und nähert sich dadurch dem Gneuße; der Glimmer ist sparsamer, und man sieht die Blättchen desselben auf den Ablösungen aufeinander liegen, und schmale ($\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Linie dicke) Lagen bilden; zuweilen erscheint er in länglichten Flecken, ist tombakbraun, und bräunlichschwarz, sonst gewöhnlich graulichschwarz. Es setzen auch in dieser Abänderung des Glim-

merschiefers, oder vielmehr in diesem Uebergange aus dem Glimmerschiefer in Gneuß 1—2 Zoll starke Granitgänge auf, und der Granit weicht nur darinn von jenem bey Kostelez ab, daß der Glimmer sparsamer, und nur in einzelne Blättchen eingesprengt vorkömmt.

Von hier aus ziehen sich die Gebirge von dem Flusse etwas zurück, bilden eine halbmondförmige Vertiefung, und lassen eine Ebene zurück, welche das Dorf Ledcze, nebst den dazu gehörigen Feldern aufnimmt. Man findet in der Nachbarschaft des Dorfes große Blöcke, die aus einem sehr kleinkörnigem Syenite bestehen.

Dieser Syenit ist sehr fest und äußerst schwer zersprengbar. Sein Feldspath und Quarz ist graulichschwarz, die Hornblende dunkelschwarz, und in sehr kleine undeutliche Säulen krystallisirt, nebst dieser liegen zufällig einige tombakbraune und bräunlichschwarze Glimmerblättchen inne.

So wie man das Dorf verläßt, so nähert sich der Gebirgszug der Zazawa wieder. Die Abhänge sind meistens kahl, mit hier und da hervorragenden schroffen Felsen. Zugleich liegen unzählige Blöcke der Gebirgsart an den Abhängen, und am Fuße zerstreut. Da, wo die Gebirgsart anstehend ist,

bemerkt

bemerkt man eine deutliche Schichtung; die Schichten $\frac{1}{2}$ — 2 Fuß stark fallen unter 56° gegen O. N. O. ein, und haben ihr Streichen St. 8.

Die Gebirgsart besteht aus einem kleinkörnigen Granite mit graulichweißem Feldspathe, meistens in Rhomben und Säulen mit Zuschärfung oder Zuspitzung an den Enden krystallisirt. Der Quarz ist theils graulichweiß, theils rauchgrau, der Glimmer, der am sparsamsten vorkömmt, bräunlichschwarz. Diesen Granit durchsetzt in schmalen (von $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ Zollen) Streifen ein sehr feinkörniger Granit, der wegen des häufigen, obgleich sehr zart eingemengten Glimmers, schwärzer von Farbe erscheint.

Unter den an den Gehängen zerstreuten Bruchstücken findet man auch den Glimmerschiefer von Kostelетz wieder, der aber von dem Rücken des Gebirgszuges zu seyn scheint, wodurch es wahrscheinlich wird, daß hier der Glimmerschiefer unmittelbar auf dem Granite aufliegt.

Näher an Drespeck werden die Felsen, die an den Gehängen des Gebirges erscheinen, zahlreicher und zugleich höher. Sie erreichen die Höhe von 20 bis 30 Klaftern. Die Schichten werden stärker, sie messen 5 — 6 Füße; der Winkel, unter dem sie ein-

einfallen, wird größer, (er beträgt 78°) die Weltgegend, welcher sie zufallen, so wie das Streichen ändert sich gleichfalls etwas, erstere ist gerade Osten, lezteres St. 11, 5.

Die Gebirgsart selbst ist kleinkörniger Syenit, oder wenigstens eine Annäherung zu demselben, oder ein Uebergang in denselben. Denn sie weicht von dem eben beschriebenen Granite nur darinn ab, daß der bräunlichschwarze Glimmer viel sparsamer vorkömmt, dessen Stelle aber die dunkelschwarze Hornblende in kleinen und sehr kleinen Säulen krystallisirt einnimmt. Die Krystallisation ist die gewöhnliche. Die Säulen sind gemeiniglich 1 — 2 Linien lang, erreichen aber oft die Länge von ½ Zolle, sind aber im Verhältnisse dieser Länge sehr schmal. In diese Krystallen ist hier und da bräunlichschwarzer Glimmer eingesprengt, und die Glimmerschüppchen sieht man mit dem Längebruche der Hornblende parallel inne liegen.

Mitten in diesem Syenite liegt wieder ein äußerst feinkörniger in rundlichen Stücken, oder er wechselt Lagenweise mit ihm ab. Die Hornblende und der Glimmer scheinen den Quarz und Feldspath fast ganz zu verdrängen, daher dieser Syenit dem bloßen Auge dunkelschwarz erscheint, erst

unter

unter dem Suchglase entwickeln sich die übrigen Gemengtheile.

Beyde Syenitabänderungen sind der Verwitterung sehr stark unterworfen, und an dieser schnellen Verwitterung scheint wieder die Oxidation ihres größern Eisengehaltes schuld zu seyn, durch welche das körnige Gewebe viel geschwinder aufgelöset wird. Hier und da scheidet sich aus ersterem Syenite von gröbern Korne der Glimmer von den übrigen wesentlichen Gemengtheilen ab, und bildet für sich ganze Nester.

Je näher man dem Dorfe **Drespeck** kömmt, desto steiler fallen die Abhänge des Gebirgszuges dem Fluße zu. An den hervorragenden Felsen, die nach allen Richtungen, so zerklüftet sind, daß sich das Verhalten der Gebirgsarten nun mit Bestimmtheit nicht mehr angeben läßt, fand ich folgende Gebirgsarten, welche ich hier ausführlicher beschreiben will.

I. Ein kleinkörniger Granit, dessen Korn aber doch etwas größer, als jenes des zuletzt beschriebenen Uebergangs des Granites in Syenit war. Der vorwaltende Feldspath, so wie der etwas minder häufige Quarz sind graulichweiß, der sparsame Glimmer aber bräunlichschwarz. An diesem und dem Feldspa-

spathe entdeckt man deutlich die Anlage zur Krystallisation, lezterer hat die Rhomben- und Säulengestalt, ersterer die Tafelgestalt. In diesem kömmt Nester- und Lagenweise vor.

1) Syenit, der sich von dem Granite nur dadurch unterscheidet, daß sein Korn ein wenig kleiner ist, und daß er statt des Glimmers, dunkelschwarze säulenförmig krystallisirte Hornblende aufnimmt, und daß diese Hornblende oft so häufig wird, daß sie die übrigen Gemengtheile zu verdrängen scheint. Da, wo sich der Granit dem Syenite nähert, nimmt allmählig der Glimmer ab, und statt dessen sieht man einzelne Hornblendesäulchen inne liegen, bis endlich aller Glimmer verschwindet, und der wahre Syenit da ist.

In dem Granite sowohl, als Syenite, setzen nach verschiedenen Richtungen Gänge und Trümmchen von Quarz von einigen (3—4) Zollen bis zu einigen Linien Stärke auf.

II. Ein Uebergang von Granit in Syenit.

Das Korn dieses Foßils ist etwas weniges größer, als das des eben beschriebenen Granites, übrigens die Beschaffenheit der Gemengtheile dieselbe, nur daß der Glimmer minder häufig ist, und dessen Abgang von der dunkelschwarzen säulenförmig krystallisirten Hornblende ersetzt wird. Darinn liegen wieder:

1) Syenit, der aber äußerst feinkörnig ist, so zwar, daß es bey dem ersten Anblicke den Anschein hat, als hätte man hier mit gar keinem gemengten Foßile zu thun. Unter dem Suchglase entwickeln sich aber erst die übrigen Gemengtheile, der Quarz und der Feldspath. In diesem dunkelschwarzen feinkörnigem Syenite sind wieder einzelne Feldspathsäulchen und kleine Hornblendesäulchen eingewachsen, die dem Foßile ein porphyrartiges Ansehen ertheilen.

2) Das, was in der eben beschriebenen Syenitabänderung der Fall zu seyn scheint, daß man nämlich wegen ihres so äußerst feines Korns in Versuchung geräth, sie für kein gemengtes Foßil zu halten, ist bey dieser Gebirgsart, welche ich itzt beschreibe, wirklich der Fall.

Sie kömmt in 4 — 6 Zoll starken Lagen vor. Ihre Hauptmasse ist die gemeine Hornblende, von dunkelgraulichschwarzer Farbe; sie ist derb, innwendig schimmernd, von einem dem Perlmutterglanze sich annähernden Glanze; von durch- und untereinanderlaufend sehr schmalstrahlichem, in den fasrigen übergehendem Bruche; von lang und feinsplittrich abgesonderten Stücken, und ganz undurchsichtig.

In dieser Hornblende liegen:

a) einzelne kleine Hornblendesäulchen. Diese sind theils stark geschobene vierseitige Säulen, die an zwey gegenüberstehenden Seitenkanten abgestumpft, theils sechsseitige Säulen, mit 4. gegenüberstehenden breiten, und 2. schmälern Seitenflächen, die von den breitern Seitenflächen eingeschloßene Seitenkanten schwach abgestumpft, und beyde Enden flach zugeschärft, die Zuschärfungsflächen auf die schmälern Seitenflächen aufgesetzt.

b) Einzelne breite sechsseitige an den Enden zugeschärfte Feldspathsäulchen von perlgrauer Farbe.

Diese Gebirgsart kann füglich als Grünstein, oder wenigstens als ein Uebergang in denselben angesehen werden.

III. Grünstein.

Die Hauptmasse ist ein theils dichter, theils gemeiner Feldspath.

1) Ersterer ist von graulichweißer Farbe, derb, innwendig schwachschimmernd, von dichtem Bruche, der sich hier und da dem verstecktblättrichem nähert, nur

schwach an den Kanten durchscheinend.

2) Lezterer ist gleichfalls graulichweiß, gewöhnlich mit einer Anlage zur Krystallform, innwendig wenig glänzend; von einem dem Perlmutterglanze sich annähernden Glanze, mit vollkommen und geradblättrichem Bruche, und deutlichem doppelten Durchgange der Blätter, und durchscheinend.

In dieser Hauptmasse liegen:

a) sehr häufige dunkelschwarze Hornblende von der unter II. 2. a. beschriebenen Krystallform

b) einzelne bräunlichschwarze Glimmerblättchen, zuweilen auch wohl schon in kleine sechsseitige Tafeln krystallisirt.

Der Gebirgszug an der Zazawa dreht sich gleich bey dem Dorfe Drespeck wieder Nordwärts, und begleitet einen kleinen Bach, der von Norden gegen Süden läuft, und bey dem genannten Dorfe sich in den Fluß ergießt. Ueber den Gebirgszug führt die Poststraße. Da an derselben die Gebirgsart sich dem Auge entblößt darstellt, so hatte ich die erwünschte Gelegenheit, sie der Prüfung zu unterwerfen.

Die herrschende Gebirgsart ist theils Syenit, theils ein Mittelding zwischen diesem und dem Granite. Beyde aber sind so sehr verwitterbar, daß sie auch nur eine kurze Zeit der Einwirkung der atmosphärischen Luft, und des Wassers ausgesetzt, in einen Grußsand zerfallen. Diese schnelle Verwitterbarkeit ist auch hier von dem starken Gehalte an Eisen, dem, wie mir scheint, die Bindung der Gemengtheile größtentheils, vielleicht allein beyzumessen ist, abzuleiten. So wie dieses durch den in der atmosphärischen Luft enthaltenen Antheil des Sauerstoffgases, vielleicht selbst durch die wegen der größern Verwandschaft zu diesem Gase bewirkte Zersetzung des Wassers einen höhern Grad der Oxidation erleidet, trennen sich die Gemengtheile, die Gebirgsart wird zerreiblich, und zerfällt endlich in einen Grußsand. Deswegen ist es äußerst schwer, ein wohlerhaltenes Stück dieser Gebirgsart zu erhalten, man müßte denn so glücklich seyn, in einem eben geöffnetem Steinbruche sich damit zu versehen. Da dieses bey mir der Fall nicht war, so muß ich meine Beschreibung der Gebirgsart nach einigen Exemplaren, die wirklich schon einen Grad der Verwitterung erlitten zu haben scheinen, zu unterwerfen mich begnügen.

1) Im frischern Zustande ist der vorwaltende Gemengtheil des Syenites der Feldspath, graulichweiß, oder gelblichgrau mit einer deutlichen Anlage zur Rhombengestalt; bey fortschreitender Verwitterung ändert er seine Farbe in die isabellgelbe, die durch alle Abstuffungen bis in die lichte ochergelbe übergeht; der Quarz ist graulichweiß, die Hornblende dunkelschwarz, und liegt in einzelnen sparsamen Säulchen inne. An dieser bemerkt man oft einen nicht undeutlichen Uebergang in Glimmer, der oft in seinem vollkommenen Zustande in einzelnen zarten Blättchen eingesprengt unter dem Suchglase erscheint.

2) Diese Veränderung der Farbe des Feldspathes aus der graulichweißen durch die gelichgraue, lichte ochergelbe, und isabellgelbe hat auch bey der andern Gebirgsart, dem Uebergange des Syenites in den Granit, statt; der Quarz hat dieselbe Farbe, und behält sie in jedem Zustande, in welche die Gebirgsart immer versetzt worden seyn mag, auch bey; nebst der Hornblende liegt aber sehr häufig bräunlichschwarzer Glimmer, theils in einzelnen zerstreuten Blättchen, theils in größern Flecken, wo mehrere Blättchen desselben zusammengehäuft sind, inne. Merkwür-

würdig ist die büschelförmige Gruppirung der Glimmerblättchen, welche Stellenweise Statt hat, wodurch der Glimmer einen schmalstrahlich, büschelförmig auseinanderlaufenden Bruch erhält. Auch hier ist der Uebergang des Glimmers in Hornblende sehr sichtbar, so wie sich leztere dem erstern mehr annähert, so erhält sie statt des ihr zuvor eigenen Perlmutterschimmers einen stärkern metallischen Glanz, der blättriche Bruch wird beybehalten, aber die Blättchen werden etwas stärker, und die Durchscheinbarkeit derselben vermindert sich.

Beyde eben beschriebenen Gebirgsarten sind von kleinem Korne, aber mitten in demselben liegt in größern und kleinern Nestern eine fast feinkörnige Abänderung des Granites, der aber doch auch hier und da ein einzelnes Hornblendesäulchen aufnimmt.

In diesem Syenite und dem Uebergange desselben in Granit kommen schmale Lager oder Gänge, (welches von beyden eigentlich der Fall hier sey, ist deswegen nicht mit Evidenz anzugeben, da die häufigen Zerklüftungen, und die fast vollkommene Auflösung der Hauptgebirgsart, die Angabe der Schichtung, und daher die Entscheidung der Frage: ob die gleich zu beschreibende Gebirgsarten mit der Schich-

tung der Hauptgebirgsart parallel liegen, oder sie unter irgend einem Winkel durchschneiden (sich zum Lager oder Gange qualificiren) unmöglich machten; ersteres scheint indessen wahrscheinlich) von Grünstein und Granite vor.

1) Der Grünstein ist derselbe, mit jenem, den ich hinter Ledcze auffand, und oben unter III. beschrieben habe.

2) Der Granit hat eine sehr lichte fleischrothe Farbe, welche er dem vorwaltenden Gemengtheile dem Feldspathe dankt; der sehr sparsame Quarz ist graulichweiß, der noch sparsamere in zarten Schuppen innliegende Glimmer ist graulichschwarz. Dieser Granit ist sehr feinkörnig, und scheint mit dem unbewaffneten Auge angesehen, aus bloßem Feldspathe mit innliegenden zarten Glimmerblättchen zu bestehen, erst unter dem Suchglase entwickelt sich der Quarz. Er widersteht der Verwitterung äußerst hartnäckig, und wenn die Hauptgebirgsart, nebst dem als Gang oder Lager vorkommende Grünstein bereits aufgelöset ist, so ist dieser noch im frischesten Zustande. Und da er nur 2 — 3 Zoll starke Gänge oder Lager bildet, so sieht man ihn an dem Gebirgszuge treppenartig hervorragen, wenn die dazwischen liegende Hauptgebirgsart und der Grünstein aufgelöset, und von dem Regen ausgespühlet worden ist.

Dobrawa.

Jenseits der Poststraße erhebt sich ein hoher, in die Länge gezogener nach Manderscheid gehöriger Berg, dessen Rücken mit hochstämmiger Waldung bedeckt, der Fuß und ein Theil des westlichen Abhanges bebauet ist. An seinem westlichen Fuße liegt Babitz. Unfern von diesem Dorfe an demselben westlichen Fuße hat man einen Steinbruch eröffnet, aus welchem die Steine zum Straßenbaue verwendet werden. In diesem konnte ich die Gebirgsart untersuchen. Ich fand sie aber so sehr zerklüftet, daß ihr Verhalten in Rücksicht des Fallens und Streichens mir unbestimmbar blieb. Sie bestehet theils aus Granite, theils Syenite, theils aus einem Uebergange von diesem in jenen. Welche von diesen drey Gebirgsarten die herrschende sey, dazu gab mir der Steinbruch keine Endscheidungsgründe an die Hand; indessen machte es die Uebersicht des Ganzen wahrscheinlich, daß es der Granit sey. Ich beginn daher die Beschreibung mit diesem:

1) Der Granit ist kleinkörnig. In Hinsicht des quantitativen Verhältnisses behält auch hier der Feldspath, der eine graulichweiße Farbe hat, die Oberhand; der Quarz geht aus dem graulichweis-

sen in das rauchgraue über; der Glimmer ist schwärzlichbraun. Dieser Granit ist sehr verwitterbar. Bey anfangender Verwitterung verliehrt der Feldspath bloß seinen Glanz, und seine Durchscheinbarkeit; eine Auflösung zur Porzellanerde kann nicht statt haben, da, sobald sich später in dem Granite einzelne ochergelbe Punkte zeigen, die Gemengtheile sich zu trennen beginnen, und der Granit zerfällt.

2) Der Feldspath nimmt an Menge zu, im umgekehrten Verhältnisse vermindert sich die Menge des Quarzes, aber dafür tritt ein anderer Gemengtheil, die dunkelschwarze Hornblende auf. Diese bildet im Verhältnisse ihrer Breite sehr ($\frac{1}{4}$ — 1 Zoll) lange nadelförmige Krystallen, die sich bald in Büscheln sammeln, bald unter verschiedenen Winkeln durchschneiden, und der Gebirgsart ein gefälliges Ansehen ertheilen. Und so hat ein Mittel zwischen Granite und Syenite statt, das aber von größern Korne ist, als es der eigentliche Granit war.

3) Die dunkelschwarze Hornblende wird herrschend, aber zugleich werden die Krystalle kleiner; das Verhältniß der Länge zur Breite (das zuvor wie 12 : 1. war) wird nun 3 : 1, 2 : 1.; der Feldspath wird mit Beybehaltung seiner graulichweißen Farbe noch sparsamer, und kleinkörniger,

scheidet sich aber hier und da von den übrigen Gemengtheilen ab, und bildet graulich-weiße Flecken. Der Glimmer wird zartschuppiger, kommt aber doch noch häufig genug vor. Hier ist der Uebergang des Granites in Syenit, der aber kleinkörniger, als der Granit ist.

4) Das Gewebe wird feinkörnig, die Hornblende nimmt noch an Menge zu, aber ihre Krystallen werden sehr und ganz klein, der Quarz entwickelt sich bloß unter dem Suchglase, der Glimmer scheint nur ausserwesentlich in zarten Schuppen und sparsam eingemengt, und der vollkommene Syenit ist da.

Ich bestieg den Rücken des Berges selbst, fand aber nichts als Bruchstücke der unter 3 und 4 beschriebenen Gebirgsarten, da diese wahrscheinlich der Verwitterung länger trotzten. An dem nördlichen Abhange, dem Fuße näher, an welchem das Dorf Wawrzetitz liegt, fand ich größere Bruchstücke von einem sehr kleinkörnigem Granite. Die Farbe des vorwaltenden Feldspathes ist sehr blaßfleischroth, der Quarz graulichweiß, da, wo er in größern Körnern inne liegt, rauchgrau; der Glimmer zartschuppig, bräunlichschwarz. Zuweilen aber werden die Gemeng-

theile

theile größer, der Feldspath nimmt an Menge zu, der Glimmer wird sparsamer, und bildet über ½ Zoll breite Tafeln, der Quarz erscheint in größern graulichweißen, gelblich- und röthlichgrauen Körnern.

In der Gegend von Wawrzetitz und Babitz waren noch folgende Granit- und Syenitabänderungen zu bemerken, die ich freylich nur in Bruchstücken auffand, deren Geburtsort aber in der Nähe seyn muß, da die aufgefundenen Bruchstücke sehr groß waren (mehrere Füße im Durchschnitte maßen) und da ihre Kanten und Ecken entweder noch vollkommen erhalten, oder doch nur wenig abgeführt waren:

A. Granitabäderungen.

1) Fleischrother in das lichteziegelrothe übergehender sehr feinkörniger Granit, mit theils blaßfleischrothem, theils lichteziegelrothem Feldspathe, graulichweißem, grauem, lichte und dunkelnelkenbraunem Quarze, zartschuppigem dunkelbräunlichschwarzem Glimmer. Dieser leztere bildet abgesondert von den übrigen Gemengtheilen größere rundliche Flecken.

2) Grauer Granit von etwas größerem Korne, mit innliegendem theils graulich- theils röthlichweißem ins rosenrothe

the übergehendem Feldspathe, (letzterer kömmt in größere Massen eingewachsen vor, und nähert diesen Granit dem Porphyrartigen) grauem Quarze, und graulichschwarzem Glimmer, welcher theils in kleinern und größern Blättchen, theils in ähnlichen langen Säulchen, wie ich ihn in Bluczera auffand, inne liegt.

3) Dunkelgrauer porphyrartiger Granit von noch größerem Korne mit graulichweißem und lichtegelblichgrauem Feldspathe, theils mit den übrigen Gemengtheilen das körnige Gewebe constituirend, theils in ½ Zoll langen geschobenen vierseitigen an den Enden zugeschärften Säulen eingewachsen, wo denn seine Farbe in das dunklere Grau übergeht, mit asch- und rauchgrauem Quarze und kleinen graulich- und bräunlichschwarzen Glimmerblättchen.

4) Röthlicher grobkörniger Granit, dessen Feldspath aus dem röthlichweißem durch das rosen- fleisch- ziegel- bis in das bräunlichrothe übergeht, mit einer deutlichen Anlage zur Säulenform; der Quarz ist gelblich- und rauchgrau, bis in das nelkenbraune ziehend, mit vorzüglichem innern Glanze, muschlichem Bruche und einem

einem hohen Grade von Durchscheinbarkeit, wodurch er sich dem Bergkrystalle nähert; die Glimmerblättchen sind wieder graulichschwarz.

5) Grobkörniger Granit. In diesem ist der Feldspath vorwaltend, von einer Mittelfarbe zwischen lichte fleisch- und lichteziegelroth, der Quarz kömmt dem Feldspathe in Hinsicht des quantitativen Verhältnisses ziemlich nahe, und hat eine graulichweiße Farbe, die sich bis in die schwärzlichgraue durch alle in der Mitte liegenden Abstuffugen verläuft; der sparsame, aber in größern Blättchen als gewöhnlich und Vorzugsweise in dem Feldspathe innliegende Glimmer ist grünlichgrau, und aus dieser in die silberweiße übergehend, zuweilen in Büscheln gruppirt, und dann von einem büschelförmig auseinanderlaufend schmalstrahlichem Bruche.

B. Syenitabänderungen.

1) Kleinkörniger Syenit mit gelblich- und röthlichgrauem Feldspathe, als vorwaltendem Gemengtheile, lichtegrauem Quarze, und dunkelschwarzer Hornblende. Nebst dem nimmt dieser Syenit auch noch dunkelbräunlichschwarzen Glimmer ziemlich häufig auf,

doch

doch kömmt er an Menge der Hornblende nicht gleich.

In diesem Syenite kommen größere mehr und weniger eckige Stücke folgender Gebirgsart vor, die von dem Syenite selbst (ohne allen succeßiven Uebergang) scharf abgeschnitten sind, so zwar, daß sie sich durch den Hammerschlag leicht trennen lassen, und es daher äusserst schwer hält, ein Stück zu bekommen, wo beyde Foßilien mit einander verbunden erscheinen.

Diese Gebirgsart hat zur Hauptmasse einen verhärteten Thon, der von dunkelbläulichgrauer Farbe, innwendig matt, von einem dem splittrichen sich annähernden Bruche, der schon im Großen eine Anlage zum schiefrigen zeigt, von unbestimmteckigen, nicht sonderlich scharfkantigen Bruchstücken, weich, etwas weniges an der Zunge hängend, ist.

In dieser Hauptmasse liegt häufiger Glimmer von tombackbrauner und bräunlichschwarzer Farbe in kleinen Blättchen, welche aber hier und da schon sechsseitige Tafeln darstellen.

2) Grünstein, die Hauptmasse ist ein theils dichter, theils aus diesem in den gemeinen übergehender, theils schon gemeiner Feldspath, im leztern Falle in Rhomben

ben krystallisirt von graulichweißer Farbe. In dieser liegt die so häufige Hornblende, daß sie an Menge selbst die Hauptmasse übertrift, in eingewachsenen und eben deswegen undeutlichen kleinen, und sehr kleinen vier und sechsseitigen Säulen.

Dieser Grünstein hat zwey Eigenheiten: Erstens hat er kleine, verschiedentlich eckige Löcher oder Zwischenräume, in welche sich die Hornblende, die aber eine dunkellauchgrüne Farbe, und einen hohen Grad von Durchscheinbarkeit angenommen hat, in sehr und ganz kleine geschobene vierseitige Säulchen hineinkrystallisirt hat. Diese Säulchen liegen an den Wänden der Löcher in kleine Drusen gruppirt; einige der längern Säulchen erreichen die gegenseitige Wand, und theilen daher die Drusenlöcher in mehrere Zellchen ab. Zweytens ist in demselben als fremdartiger Gemengtheil graulichweißer schmalstrahlicher Zeolith in eckigen Stücken eingewachsen, der da, wo diese in der Mitte einen leeren Raum zurückließen, in ganz kleine, nadelförmige, rechtwinkliche vierseitige mit auf die Seitenflächen aufgesetzten vier Flächen zugespitzte Säulchen, die sich aber bloß unter dem Suchglase als diese darstellen, krystallisirt ist.

3) Der-

3) Derselbe Grünstein, nur daß der Feldspath fast ganz vermißt wird, und nur der gemeine in sehr kleinen Rhomben eingewachsen ist. Auch der Zeolith fehlt hier, und obige Zwischenräume sind auch kleiner und seltener.

4) Gemeine Hornblende von einer Mittelfarbe zwischen dunkellauch und schwärzlichgrün, in (wahrscheinlich im Syenite oder Grünstein) eingewachsenen Stücken von Kopfgröße und noch größer, die aber nur aus unzählichen verschiedentlich auf- dann durcheinander gewachsenen Krystallen zu bestehen scheinen, daher ihr Parthienweise geradeblättricher, Parthienweise büschelförmig auseinanderlaufender Bruch.

Borowina.

An der Abendseite der Straße zieht sich ein niedriger Hügelzug von Osten gegen Westen, der auf dem Rücken mit Kiefern, am Fuße mit Birken bewachsen ist, und den Namen Borowina hat. Unmittelbar an der Straße

W. Rohliczku

an dem östlichen Fuße findet man Bruchstücke von einem rothen Granite, der aber hier nur La-

ger- oder Gangweise in dem gewöhnlichen Granite der Wlkawa, welchen ich später beschreiben werde, einzubrechen scheint.

Der Granit ist kleinkörnig, der vorwaltende Gemengtheil ein lichtemorgenrother Feldspath; der Quarz ist asch- und rauchgrau, der sehr sparsam innliegende Glimmer zu einer schwefelgelben specksteinartigen Masse aufgelöset.

An dem südlichen Fuße waren ehemals zwey Steinbrüche eröffnet, die aber größtentheils wieder verfallen sind, die darinn aufgefundenen Granitabänderungen sind:

1) Ein rother kleinkörniger Granit, der von dem eben beschriebenen nur darinn abweichet, daß der Feldspath ziegelroth ist, der Quarz mehr in das graulichweiße zieht, und der Glimmer wieder zu einer graulichgrünen specksteinartigen Masse aufgelöset ist.

2) Ein grauer Granit, von noch kleinerem Korne, mit graulich- und röthlichweißem Feldspathe, grauem Quarze und dunkelschwärzlichgrauem Glimmer. Dieser Granit ist äußerst verwitterbar, und in diesem scheinen obige zwey Granitabänderungen als Gang aufzusetzen, oder als Lager zu liegen.

Unmittelbar an dem Dorfe Ladwecz (Ladowecz) demselben gegen Osten, erhebt sich ein steil ansteigender Hügel, der den Fuß der Wlkawa von dieser Seite ausmacht, und mit einem Birkenwäldchen bewachsen ist. An dem steil gegen das Dorf abfallenden Gehänge ragt die Gebirgsart aus dem Rasen hervor. Sie ist geschichtet, ihre Schichten 2 — 6 Zoll stark; das Fallen und Streichen derselben war unbestimmbar, da der Rasen und die Waldung jede Untersuchung hinderte.

Die Gebirsart ist Grünstein. Die Hornblende ist dunkelschwarz, in eingewachsenen sehr und ganz kleinen Säulchen. Der Feldspath, theils dichter, theils gemeiner, ist graulichweiß. Hier und da zeigte sich ein bräunlichschwarzes Glimmerblättchen, und ein graues Quarzkörnchen. Aber nebst dem entdeckte ich sehr und ganz kleine Körnchen von dunkelhoniggelber Farbe, die sich bis in die hyacinthrothe verläuft und muschlichem Bruche. Unter dem Suchglase zeigten sich an einigen Körnchen deutlich die Seitenflächen des Krystalles, die zu einer Säule zu gehören scheinen. Weiter ließ sich wegen der Kleinheit des Foßils, und weil es eingewachsen war, nichts von demselben sagen. Mich erinnerte indeß

dasselbe beym ersten Anblicke an das Honiggelbe Foßil (Nosens Citrin), das in dem nordwestlichen Mittelgebirge so häufig in dem Basaltschiefer vorkömmt.

Von Ladwecz schlug ich den Weg nach Ladwey (Ladwy) ein. Allenthalben um dieses Dorf fand ich denselben Granit theils anstehend, theils in größern und kleinern Bruchstücken zerstreut. Besonders deutlich erscheint er in dem Dorfe selbst an demjenigen Abhange, der der Poststraße Südwärts zufällt.

Der Granit ist klein- und gleichkörnig; der Feldspath als vorwaltender Gemengtheil graulichweiß; durch die Verwitterung wird er gelblichgrau, das sich bis in das ochergelbe verläuft, und zeigt deutlich eine Anlage zur Säulen- oder Rhombengestalt. Der Quarz ist grau (gewöhnlich rauch- und aschgrau) der Glimmer bräunlich- und graulichschwarz, und hier und da in sechsseitige Tafeln krystallisirt.

In diesem Granite liegt in großen und sehr großen Stücken, die gewöhnlich die Größe einer Faust, eines Kopfes haben, ja zuweilen ½ — 1 Klafter im Durchschnitte messen, Grünstein, der sich von dem bey Ladwetz einbrechenden nur darinn unter-

unterscheidet, daß er nebst der Hornblende und dem Feldspathe einige größere graulichweisse Quarzkörner aufnimmt, die dem Foßile, das übrigens sehr klein- fast feinkörnig ist, ein gefleckt es Ansehen ertheilen, und daß das honiggelbe Foßil darinn vermißt wird.

Dieser Grünstein enthält wieder Nesterweise obigen Granit.

Der Granit ist deutlich geschichtet; die Lagen sind 2, 3 auch mehrere Fuß stark, der innliegende Grünstein setzt aus einer Schicht in die andere ununterbrochen hinüber, auch setzen im Gegentheile die zahlreichen Zerklüftungen ohne Unterbrechung hindurch.

Oberhalb des Dorfes erscheint derselbe Granit, nur daß hier in demselben statt des Grünsteins Syenit auftrit. Die dunkelschwarze Hornblende als vorwaltender Gemengtheil hat die Gestalt sehr kleiner nadelförmiger Krystallen; der Feldspath und der Quarz sind graulichweiß, der sparsame in sehr und ganz kleine Blättchen innliegende Glimmer ist bräunlichschwarz, und entwickelt sich erst unter dem Suchglase deutlich.

Dieser Granit war mein steter Begleiter bis an Kamenitz, theils bereits zu einem Grußsande

aufgelöset; theils so verwittert, daß er sich mit den Fingern zerreiben läßt. Selbst in den größern Blöcken und anstehenden Felsenmassen hatte die Verwitterung mehrere Fuß tief eingegriffen. Die Ursache dieser so leichten Verwitterbarkeit habe ich hier und da näher geprüft, und ich verweise daher auf die dort gegebene Erklärung.

An dem Deiche, über welchen bey Kamenitz eine Brücke hinüberführt, fand ich den Granit nochmals anstehend. Da dieser einer der tiefern Punkte ist, so untersuchte ich die Gebirgsart daselbst, ehe ich die Wlkawa, den höchsten Punkt der Kamenitzer Gegend, bestieg. Ich fand sie geschichtet, die Schichten 1 — 2 Fuß stark, unter einem Winkel von 68° gegen O. S. O. einschießen, und St. 2. streichen.

Der Granit ist sehr kleinkörnig, aber von gleichförmigem Korne; der vorwaltende Gemengtheil, der Feldspath gelblich- und graulichweiß, der Quarz graulichweiß und rauchgrau, und zum Theile lichte nelkenbraun, der Glimmer graulich- und bräunlichschwarz. Diesen leztern fand ich hier und da in kleinen Nestern von den übrigen Gemengtheilen ausgesondert, so wie die Quarzkörner oft so groß wurden, daß sie 2 — 3 Linien im Durchschnitte maßen.

Wlkawa.

Die Wlkawa ist einer der höchsten Berge der Gegend. Er erhebt sich von der Mittagsseite anfangs etwas sanfter, aber bald steigt er steiler hinan; der westliche Abhang fällt sehr steil dem Kamenitzer Bache zu, eben so steil, obgleich nicht so tief, fällt er an der Nordseite gegen das Dorf Ladwetz hinab; an der Westseite verliehrt er sich in den Gebirgszug, über welchen die Poststraße führt. Er ist größtentheils mit hochstämmiger Waldung bedeckt. Mitten im Walde wird man von einem kleinen Weingarten überrascht, den Seine Durchlaucht der Fürsterzbischoff daselbst anlegen ließen. Von dem Rheine hierher versetzte Reben wachsen im Grußsande (aufgelösetem Granite) oft mitten zwischen großen Granitblöcken hervor.

Der Granit, der bisher den Berg zusammensetzt, ist derselbe, welchen ich bey dem Eintritte in das Kamenitzer Thal fand, und der an dem Deiche ansteht.

Dolegsty Wlkawa.

An des Försters Wiese, wo die Wlkawa steiler hinanzusteigen beginnt, fand ich größere und kleinere Stücke eines aufgelöseten Granites, von einer aus der ziegelrothen in die bräunlichrothe übergehenden Farbe. Der ziegelrothe Feldspath war theils vollkommen aufgelöset, theils hat er bloß seinen ursprünglichen Glanz verlohren; der Glimmer war zu einer grünlichgrauen specksteinartigen Masse umgewandelt. Vom Quarze war fast keine Spur wahrzunehmen. Nebst dem fand ich sehr viele Zwischenräume, die mit einem bräunlichrothen Eisenocher theils angefüllt, theils nur bekleidet waren.

Der Berg selbst endigt sich in einen von Morgen gegen Abend auslaufenden Rücken, der aber zwey ausgezeichnete Kuppen hat. Die östliche heißt

Bey der Glocke

und gewährt als der höchste Punkt eine vortrefliche Aussicht über die umliegende Gegend, und einen großen Theil des Kaurzimer und Berauner Kreises. An der westlichen, welche den Namen

Warta

hat, findet man den Granit, der an den Gehängen sowohl, als an der östlichen Kuppe nur in sehr großen Blöcken vorkam, anstehend. Man nimmt an demselben eine deutliche Schichtung gewahr. Die Schichten fallen fast senkrecht (unter 84°) gegen Südosten ein, und streichen St. 9, 5, und sind ½, 1 bis 2 Fuß stark.

Der Granit ist viel grobkörniger, als am Fuße. Der Feldspath ist, wie gemeiniglich vorwaltend, im frischesten Zustande gelblich- und röthlichweiß, blaßfleischroth, durch die Verwitterung ändert er sie in die isabell- und ochergelbe ab; der Quarz ist dunkelasch- und rauchgrau, selten blaßnelkenbraun; der Glimmer graulichschwarz; der Feldspath und Glimmer verrathen hier und da ein krystallinisches Gefüge. In diesem Granite kommen selten einige kleine Nester eines feinkörnigern mit denselben Gemengtheilen vor.

Fünfte Abtheilung,

welche den flächern Theil der Herrschaft Manderscheid begreift.

Derjenige Theil der Herrschaft Dobrzegowitz oder Manderscheid, welcher der Gegenstand dieser Abtheilung ist, erscheint bey dem ersten Ueberblicke als eine Ebene, und kann auch dafür angesehen werden, wenn man auf die Schluchten, die sie unterbrechen, keine Rücksicht nimmt. Sie bietet wegen dieser flachen Lage dem Geognosten nur wenig Interessantes dar. Will man sich von der Gebirgsart, aus welcher sie bestehet, Kenntnisse sammeln, so muß man ihre Schluchten durchirren, und die Erndte, welche man dann erhält, ist nicht reichlich, lohnt oft die angewendete Mühe nicht. Indessen legte mir die Bestimmung des mineralogischen Geographen, nichts ungesehen, und ungeprüft zu lassen, die Pflicht auf, diese tiefern Punkte aufzusuchen und zu prüfen.

Unmit-

Unmittelbar an der Dobrzegowitzer Mühle, dem Dorfe gegen Westen, eröffnet sich eine enge Schlucht, die aber bald einen etwa 6 Klafter hohen Felsen entblößt, an welchem ich das Verhalten des Thonschiefers, der herrschenden Gebirgsart dieses flächern Theils der Herrschaft, beobachten konnte. Die Schichten desselben sind $\frac{1}{4}$ — 6 Zoll stark, fallen unter den Winkel von 82° — 84° gegen Süden ein, und haben ihr Streichen St. 4, 7.

Die Farbe des Thonschiefers ist theils lichter, theils dunkler schwärzlichgrau, und diese Farben wechseln in breiten Streifen mit einander ab, innwendig ist er schimmernd, im Bruche schiefrig, das sich etwas dem grobsplittrichen nähert. In demselben setzen Quarztrümmchen nach verschiedenen Richtungen auf, auch ist er sehr zerklüftet, und da die Klüfte gemeiniglich einander unter einem rechten Winkel durchschneiden, so wird der Thonschiefer in rhomboidale Bruchstücke abgetheilt.

Die dem Bache, der in dieser Schlucht fließt, von beyden Seiten zufallende Gehänge sind steiler an der Nordseite, und werden von hervorragenden Felsen unterbrochen, sanfter an der Südseite, und hier größtentheils bebauet, übrigens beraset.

Bey dem Dorfe Woznicz eröffnet sich eine zweyte Schlucht, die in der Richtung von Süden gegen Norden fortläuft, und sich bey dem Pruhonitzer Deiche mit der eben beschriebenen vereiniget. Beyde Gehänge der leztern sind theils mit niedrigem Strauchwerke, theils mit hochstämmiger Waldung bewachsen. An der zu dem Dorfe Boticz gehörigen Mühle findet man den Thonschiefer in 30 bis 40 Klafter hohen Felsen anstehend. Er bildet stärkere Schichten, welche unter 82° — 84° gegen Süden einfallen, und ihr Streichen St. 4, 2. haben.

Der Thonschiefer ist lichteschwärzlichgrau, an den Ablösungen und auf den Klüften dunkelgrünlichgrau.

Sein Bruch ist im Großen gerade- und dickschiefriger, als obiger, im Kleinen gränzt er an den feinsplittrichen.

Er ist innwendig matt, nähert sich dem halbharten, welches wohl dem größern Gehalte an Kieselerde beyzumessen seyn dürfte.

Es setzen in diesem Thonschiefer wieder 5 — 6 Zoll starke Gänge von Quarz auf. Der Quarz ist theils milch- theils graulichweiß, gewöhnlich derb, doch auch drusig, und auf den Drusenlöchern in sechsseitige an den freystehenden

den

den Enden mit 6 Flächen zugespitzte Säulen krystallisirt, zerfressen. In den Zwischenräumen und auf den Klüften liegt ein fast zerreiblicher ochriger Brauneisenstein von ochergelber Farbe, die sich bis in die dunkelgelblichbraune verzieht.

An dem zu Woznitz gehörigem Deiche verändert der Thonschiefer sein Fallen gerade in das entgegengesetzte, nämlich: da er zuvor gegen Süden einfiel, fällt er hier gegen Norden; der Einfallswinkel beträgt 68°.

Von Boticz läuft eine weit ausgedehnte Ebene über Strimierzicze, Westecz, Drasty und Hotkowicz fort, die aber oberhalb Gessenitz sich sanft erhebt. In dem zuletzt genannten Dorfe sowohl, als um dasselbe sieht man hier und da in den Fahrwegen, und in den von dem Regenwasser gezogenen Schrunden, immer denselben Thonschiefer ausbeißen.

Von Boticz aus verfolgte ich den Bach aufwärts, und fand allenthalben den zulezt beschriebenen Thonschiefer, nur daß hier sein ursprüngliches Fallen und Streichen, ersteres unter 82° gegen Süden, lezteres St. 4, 4. eintritt.

Mehr aufwärts erhält der Thonschiefer eine größere Festigkeit, und ist nach allen Richtungen so

sehr

sehr zerklüftet, daß die Angabe seines Verhaltens schwer und nur bey dem Ueberblicke größerer Parthien möglich ist. Seine Farbe ist theils schwärzlichgrau, theils grünlichschwarz. Diese Farben wechseln in sehr kleinen länglichten Flecken ab; der Bruch ist meistens krumm- und zugleich dickschiefrig, und der Thonschiefer nimmt einige silberweiße zarte Glimmerschüppchen auf.

In diesem Thonschiefer kömmt Nesterweise gemeiner Kieselschiefer vor.

Dieser hat eine grünlichgraue Farbe, liegt in rundlichen, nierförmigen, vorzüglich aber mandelförmigen Stücken in dem Thonschiefer, ist innwendig matt, der Bruch im Großen schiefrig, im Kleinen splittrich, ganz undurchsichtig, hart, das an das Halbharte gränzt.

Dieser Kieselschiefer scheint schon einen großen Gehalt von Thonerde zu besitzen, da er angehaucht, einen Thongeruch von sich giebt, und der Stahl nur schwache Funken aus ihm lockt.

In einer geringen Entfernung fängt der Thonschiefer an, dünnschiefriger zu werden, und nähert sich dem Dachschiefer, könnte auch wohl in größerer Teufe zum Dachdecken brauchbare Stücke

liefern.

liefern. Seine Farbe ist graulichschwarz, der Bruch sehr dünn- und geradschiefrig, inwendig etwas stärker schimmernd, als die bisher beschriebenen Abänderungen. In diesem setzen wieder, obgleich seltener, Quarzgänge und Trümmchen auf. Bemerkenswerth ist nur ein fast 5 Schuhe mächtiger Gang, in welchem aber mitten inne Thonschieferstücke und Bröckchen liegen. So wie sich der Thonschiefer dem Quarzgange nähert, so wird er krummschiefrig, und die Blättchen schmiegen sich an den Quarz ganz genau an.

Das ganze Thal, das den Bach von Radiegowitz bis Pruhonitz aufnimmt, ist bloß an seinem östlichen Gehänge, welches gewöhnlich mehr oder weniger steil dem Bache zufällt, mit Felsen versehen, das westliche verflächt sich sanft gegen den Bach, und ist daher mehr zur Waldkultur geeignet.

Dobrzegowitz gegen Süden öffnet sich an dem Dorfe Hering gleichfalls eine Schlucht, die an der Nordseite ziemlich große Felsenmassen entblößt, die aber denselben Thonschiefer wie die Dobrzegowitzer Mühle aufzuweisen hat. Diese Schlucht verbindet sich wieder mit der Pruhonitzer Hauptschlucht.

Radimowka.

Von Dobrzegowitz erhebt sich die Gegend, obgleich sanft, aber immer mehr gegen Modleditz, Popowitzky, Hundowitz, Nebrzenitz. Auf den Fahrwegen, welche an diesen Dorfschaften vorbey, und aufwärts führen, sieht man den Thonschiefer hier und da ausbeißen. Er kömmt an Farbe, Bruch und in dem Verhalten jenem von der Mühle vollkommen gleich.

Ein von Nordwesten gegen Südosten weit auslaufender Gebirgsrücken endigt sich oberhalb Radimowitz in ein kahles, bloß berasetes Hügelchen, das wegen seiner hohen Lage eine vortrefliche Aussicht über einen großen Theil des Kaurzimer, Berauner, und Rakonitzer Kreises gewährt, welche an der Nordwestseite von dem Mittelgebirge, an der Nordostseite von dem Riesengebirge beschränkt wird. Der nördliche Abhang jenes Gebirgszuges ist größtentheils bebauet, der Rücken selbst mit jungen Anfluge und hochstämmiger Waldung bedeckt; der südliche Abhang fällt steiler gegen Zelibecz, Petrikow bis Stirzim hinab. An dem nördlichen Abhange beißt allenthalben Thonschiefer aus, oder er liegt in Bruchstücken und Geschieben zerstreut umher. An dem Kamme selbst findet man in großen Bruchstücken eine sehr feinkör-

nige

nige Gebirgsart, die aber bloß aus einem feinkörnigen dunkelrauchgrauen Quarze, und sehr häufigen und sehr zarten tombakbraunen, graulich- und bräunlichschwarzen Glimmerschüppchen besteht.

An dem südlichen Abhange findet man noch immer mehr und weniger abgeführte Thonschieferstücke, doch werden sie in tiefern Punkten von Bruchstücken und Geschieben eines kleinkörnigen Syenits verdrängt, dessen Hornblende dunkelschwarz und in zarte Nadeln krystallisirt, der Feldspath gelblichgrau, der etwas sparsame Quarz graulichweiß ist. So wie man Zeliwecz sich nähert, so fängt der Boden an, der zuvor lettig war, sandiger zu werden, und schon diese Veränderung des Bodens weiset auf die Veränderung der constituirenden Gebirgsart hin. Und wirklich entdeckt man bald Granit in Bruchstücken, die immer an Menge und Größe zunehmen.

Nad Popelkau.

Anstehend fand ich ihn an einem kahlen, von Osten gegen Westen laufenden, niedrigen Hügelchen, wo er in größern Massen aus dem Boden hervorragte. Er ist klein- und gleichförmig körnig mit innliegendem Feldspathe von gelblich

grauer bis in die lichte ochergelbe hinüberziehenden Farbe, grauem Quarze, und graulichschwarzem Glimmer.

Na Popelczy.

Diesem gegen Abend liegt ein zweyter Hügel (Napopelczy) der aus demselben Granite besteht, in welchem ich aber einen 1 — 2 Schuhe mächtigen Quarzgang aufsetzen sah. Dieser fiel sehr flach gegen Westen ein, und hatte sein Streichen St. 12. Auf den kleinen Drusenlöchern fand ich den Quarz in kleine und sehr kleine Säulen krystallisirt.

In demselben Granite setzt in der Gegend von Neuwirthshaus an der Straße, die zu dem Schloße Kamenitz führt, ein 1 Schuh mächtiger Gang eines röthlichbraunen aufgelöseten Granites auf, mit innliegenden grünlichgrauem und grünem Glimmer. Der Quarz kömmt nur sparsam vor, der Feldspath hatte seinen ursprünglichen Glanz verlohren, und war größtentheils zu einem ziegel- und bräunlichrothen Thone aufgelöset.

Ver-

Verzeichniß der Berge.

Acht Linden. 158
Bey der Glocke. 200
Borowina. 193
Czepicze. 159
Czesneyer Gebirge. 81
Dlauhy Megto. 150
Dobrawa. 185
Gabelaczowa Hurka. 141
Gelenczin. S. Klobuk. 158
Hodawa. 55
Hradek. 83
Hradist. 15
Hrbomatka. 90
Kantorowa Hurka. 159
Klitschmühler Berg. 72
Klobaska. 72
Klobuk. 158
Kniezy Hora. 148
Kostelecz Zborzeny. 168
Kozy Hurka. 74
Krkawska Skala. 34
Luker Berg. 77
Megto. 144
Na Czihadlech. 16
Na Popelczy. 210
Nad Popelkau. 209
Natoczensky Wrch. 17
Pekelka. 145
Petrakowy Skaly. 50
Pod Prdelem. 81
Podednau. 41
Radimowka. 208
Radocz. 157
Stoßhof. S. acht Linden. 158
U Motaczkowy Skaly. 50
U nowy czesty. 163
U obrazku. 50
U Stareho Hegniho. 171
W Kluczim. 151
W. Kobily Leczy. 36
W. Mostku. 36
W Pekelcze. 145
W Rohliczku. 193
W Spalenisty. 37
Warta. 201
Wlkawa. 199
— — dolegsy. 200
Woprotistie. 45
Wuczina. S. Czepicze. 159
Zahag. 22
Zahradka. 74

A.

St. Adalberti Gang 108. 119.
Aftergranit ohne Feldspath 209.
— — — ohne Quarz 75.
St. Andreas 104.
St. Anna und Jakob Hauptzug 72. 119.
Arsenikkies gemeiner in Quarz eingesprengt 61. 118. in derben gemeinem Strahlsteine eingesprengt 83. auf Thonschiefer angeflogen 59.

B.

St. Barbara 104.
St. Barbara Versuchstollen jenseits der Zazawa, 121.
Borek, 105.
Brauneisenstein ochriger auf den Klüften des Quarzes 205. des Thonschiefers 20. den Thonschiefer in Schnürchen durchsetzend 35.

C.

Chloritschiefer 78. 79. 81. 114. u. a. m. darinn innliegende Quarzkörnchen 115. Quarz in demselben Trummweise aufsetzend 115. in demselben aufsetzende Quarzgänge 82. asbestartiger Strahlstein denselben in Aederchen durchziehend 79. mit innliegendem gemeinen Strahlsteine, Kalkspathe und Schwefelkiese 128. darinn aufsetzender Gang von Kalkspath 82. mit eingesprengten Talkblättchen 114. Kalkspathhäutchen auf dessen Klüftchen 114. seine Schichten wechseln mit Thonschieferschichten ab 127. ist die erzführende Gebirgsart bey Eule 132. Uebergang desselben in Glimmerschiefer 131. in Thonschiefer 60. 78. 113. 131. Mittel zwischen ihm und dem Thonschiefer 66. 113. darinn innliegender Quarz, Feldspath und gemeiner Strahlstein 66.

Chudoba 105.
Czernosch 105.

E.

Ehre der heiligsten Dreyfaltigkeit 107.
Eisensand magnetischer in der Zazawa. 85.
St. Eligius 103.
Eule, Localität der Stadt 96. Bergwerk daselbst 96. Schriftsteller über den dasigen Bergbau 98. Alter desselben 99. Geschichte davon 99. ehemaliger Betrieb des Bergbaues 109. bestehender Bergbau 111. Ursachen von dessen Verfall 121. daselbst einbrechende Foßilien 127. Goldwäschen daselbst. S. Goldseifen 134.

F.

Feldspath, dichter und gemeiner als Hauptmasse des Grünsteins 179. 184. 191. 196. gemeiner als Gemengtheil des Granites a. m. O. in einem Mittel zwischen Thon- und Chloritschiefer 66. Uebergang desselben in gemeinen Tremolith 155. zur Porcellanerde aufgelöset 94.
Feuersetzen ehemals übliches auf dem Maria Theresia Stollen 123. Beweise dafür 124.
Flötz, was man in Eule unter demselben verstehe *) 64.
Flötzthonsschiefer 29.
Fossil honiggelbes im Grünsteine 196.
St. Francisci und Anna Gang 103.

G.

Gänge bey Eule 132. ihr schnelles Auskeilen 132. ihr paralleles Streichen 132.
Gebirgsarten ihre Lagerung über einander bey Eule 131.
Glimmer grüner im Granite 210. besondere Krystallisation desselben 155. 189. von schmalstrahlig büschelförmig auseinander laufenden Bruche 190. als Gemengtheil des

Granites a. m. O. des Glimmerschiefers, a. m. O. des Gneußes, a. m. O. im Thonschiefer eingesprengt 19. 20. 23. durchsetzt den Tremolith 154. Uebergang in die gemeine Hornblende 182. zu einer specksteinartigen Masse aufgelöset 70. 194. 200.

Glimmerschiefer 84. 89. 91. u. a. m. O. darinn aufsetzende Gänge von Granit 90. 169. 173. mehrere Beyspiele ähnlicher Gänge 170. Erklärung dieser Erscheinung der Gänge 170. darinn aufsetzende Gänge von Quarz 90. liegt auf dem Syenite auf 85. 89. relatives Alter seiner Formation *) 85. Annäherung zu dem Gneuße 89. 165. Uebergang in Thonschiefer 92. in Chloritschiefer 131. in Gneuß 131. 165. nimmt dann krystallisirte gemeine Hornblende auf 167. in Quarzschiefer 167.

Gneuß, Uebergang in Glimmerschiefer 131. 166. in Granit 132. 165. in Syenit und Granit 131.

Gold gediegenes angeflogen eingesprengt, baumförmig, dendritisch 117. in Quarz, Arsenik- und Schwefelkies eingesprengt 117. in Körnern in dem Zazawaflusse 85. ist bey Eule Kupfer- Bley- und Silberhaltig 137. Silbergehalt desselben 137. Absonderung desselben von dem damit verquickten Quecksilber durch eine unter sich gehende Destillation 137. Einlösungspreise 137.

Goldseifen bey Boholib 73. an den Zazawaufern 85. bey Eule 96. 134. die vorzüglichsten 134. Verrichtung dabey 134. Aufbereitung des Waschgoldes 136. reiner Ertrag derselben 137.

Goldwäschen. S. Goldseifen 134.

Granit sehr feinkörniger Nesterweise im Porphyrartigen 149. feinkörniger 88. 90. Nesterweise im kleinkörnigen 149. im grobkörnigen 201. im Großkörnigen 157. durchsetzt den kleinkörnigen in schmalen Streifen 174. wechselt mit gemeinem Tremolithe ab 154. kleinkörniger dem feinkörni-

gen sich annähernd 70. kleinkörniger 75. 93. 142. 160. 164. u. a. m. wird von dem feinkörnigen in schmalen Streifen durchsetzt 174. grobkörniger 88. 144. 148. 152. 157. u. a. m. im feinkörnigen 90. wechselt Streifenweise mit dem feinkörnigen ab 157. erscheint dadurch gebändert 158. großkörniger 149. 157. 190. ohne Quarz 75. ist dann sehr schwer verwitterbar 76. ohne Feldspath 182. in Bruchstücken und Geschieben 69. 70. u. a. m. O. sehr verwitterbar 92. 143. 160. 197. Ursache dieser leichten Verwitterbarkeit 142. 160. 198. aufgelöseter 200. 209. von concentrisch schaalig abgesonderten Stücken 150. deutliche Schichtung desselben 160. 201. nimmt ausserwesentlich schwarzen Schörl auf 149. Schwefelkies darinn eingesprengt 75. Nesterweise kömmt vor Syenit darinn 95. 146. u. a. m. O. Grünstein 197. liegt Nesterweise im Grünsteine 197. erscheint als Gang in dem gewöhnlichen 183. als Lager oder Gang im Syenite und dessen Uebergange in den Grünstein 183. setzt als Gang im Syenite auf 88. liegt als Lager im Syenit 184. setzt als Gang im Glimmerschiefer auf 90. 169. 173. wird von Gängen und Trümmchen vom Quarze durchsetzt 73. 177. Uebergang in Syenit 132. 146. 177. 181. in Gneuß 165. Mittel zwischen diesem und dem Syenite 162. 177. 183. liegt im Granite inne a. m. O.

Granit porphyrartiger 146. 149. 160. 162. 189. nimmt Nesterweise feinkörnigen auf 144.

Grauwacke, ihre Schichten wechseln mit Thonschiefer ab 20. besondere Art derselben 33. hat Kalkspath und Schwefelkies eingesprengt 33. 34. es setzen in derselben Gänge und Trümmchen von Quarz auf 34.

Grünstein, dessen Hauptmasse ist theils dichter, theils gemeiner Feldspath 179. 184. 191. mit innliegendem strahlichen Zeolithe 192. mit innliegendem honiggelben Fossile 196.

196. kömmt Nesterweise im Granite vor 196. in demselben liegen Nester von Granite 197. kömmt als Lager oder Gang in dem Syenite, oder dessen Uebergang in Granit vor 184. dessen Uebergang in Syenit 132. 179.

Gutglück 104.

H.

Hodawa, Bergbau daselbst 55. alter Bau 56. Alter Wilhelm Segen Gottes 56. Neuer Wilhelm Segen Gottes 57. Betrieb des Bergbaues daselbst 58. einbrechende Fossilien 58.

Holaubek 105.

Hornblende gemeine 193. als Gemengtheil des Syenites a. m. O. deren Uebergang in Glimmer. 183.

Hornschiefer. S. Kieselschiefer.

Hornstein splittricher in der Grauwacke 33. als Lager im Thonschiefer 140. darinn aufsetzende Trümmchen von Quarz 140. als Hauptmasse des Porphyrs 76.

Hornsteinporphyr 76. mit innliegendem Feldspathe allein 77. mit Feldspath, Glimmer und Quarze 76.

Hradeker Stollen 120.

Hradeker Zug 103.

Hülfe Gottes 105.

J.

St. Jakob 104.

St. Jakob Erbstollen 109. 120. 122.

St. Johann Nepomuk Fundgrube 119.

St. Johann Taufer 103.

St. Joseph. 104.

K.

Kaiser Karl tiefer Erbstollen 82. 120.

Kaiserlicher Bau 111.

Kalk-

Kalksinter auf dem Maria Theresia Stollen 123.

Kalkspath in der Grauwacke 34. in dem Thonschiefer eingesprengt 128. in demselben Trummweise aufsetzend 113. 128. dem Chloritschiefer beygemengt 128. auf den Klüftchen des Chloritschiefers in dünnen Häutchen 114. als Gang im Chloritschiefer 82. 128. von Quarztrümmchen durchsetzt 129.

Kieselschiefer in rundlichen, eyer- und mandelförmigen Stücken im Thonschiefer innliegend 20.6 in Geschieben 32. u. a. m. O. in der Grauwacke 33. 34. wechselt Schichtenweise mit dem Thonschiefer ab 26. 35. geht in Sandsteinschiefer über 21. ist reich an Thongehalte 180. ob er eine Urgebirgsart sey 30. *)

Klobaser Hauptzug 119. 120.

Kotzauer Gang 108.

Kotzauer Zeche 83.

Kotzauer Zug 104.

Krzizoweg 105.

Kupferkies angeflogen auf Thonschiefer 59. in Quarz eingesprengt 60.

L.

Laimlager als lezter Ueberrest des aufgelöseten Thonschiefers 14.

Laimland an den Ufern der Moldau 10.

St. Leopold 104.

Lydischer Stein in Geschieben 25. als Gang im Thonschiefer 26.

M.

Magnetischer Eisensand. S. Eisensand.

St. Maria 105.

Maria schöne 103.

St. Maria Victoria 108.

Maria Theresia Erbstollen 80. 81. 109. 118. 120. 122. 132. Alter dieses Stollens, Beweis seines Alters 122. wurde durch Feuersetzen getrieben 123. itziger Bau auf demselben 124. darauf einbrechende Foßilien 127.
Mariahülf 104.
Michaelis Erbstollen 120.
Morgenröthe 104.

N.

Nad Klobasy Zug 103.
Nicolai Zeche 111.

P.

Patritius Stollen 120.
Plümel. S. Przimel.
St. Prokop 104.
Przimel alter Stollen 103. S. Kaiser Karl Erbstollen.

Q.

Quarz, drusiger 34. 60. 116. 204. krystallisirter 25. 34. 60. 116. 205 in eingewachsenen Körnchen in Thonschiefer 31. in einem Mittel zwischen Thon = und Chloritschiefer 66. im Chloritschiefer 114. im Tremolithe 154. in Geschieben 33. u. a. m. O. bildet Knauer und Nester im Thonschiefer 19. 24. u. a. m. O. im Sandsteinschiefer 24. setzt in Gängen und Trümmchen in dem Thonschiefer auf 19. 25. 57. 60. 114. in dem Sandsteinschiefer 25. in der Grauwacke 34. im Granit 70. 210. im Chloritschiefer 82. 115. 129. im Glimmerschiefer 90. im Kalkspathe 129. im Hornsteine 140. als Gang in der Hodawa 56. auf dem Schleyerzuge 110. auf dem Toboler Hauptzuge 117. darinn eingesprengter Kupfer und Arsenikkies 60. 61. Schwefel und Arsenikkies 116. 117. Arsenikkies, Schwefelkies und gediegenes Gold 116.

116. 117. ochriger Brauneisenstein auf seinen Klüften 205. angeblicher Goldgehalt in der Grube Wilhelm Segen Gottes 61. Uebergang in Bergkrystall 31. 94. 190. in Horstein 33.

Quarzschiefer Uebergang des Glimmerschiefers in denselben 167.

Quarzstücke große, mit einer Anlage zur Säulenform 67.

Quikgold Abscheidung des Quecksilbers von demselben durch eine unter sich gehende Destillation 137.

R.

Radliker Fundgrube 110.

Radliker Zug 109.

Rimbossys Grube 100.

Römischen Reichs Fundgrube 111.

Römischen Reichs Gang 103.

Rothlöwer Fundgrube 111. 118.

S.

Sandland an den Ufern der Moldau 21.

Sandsteinschiefer wechselt Schichtenweise mit dem Thonschiefer ab 20. 23. nähert sich dem Kieselschiefer 20. wird Gang- und Trummweise von dem Quarze durchsetzt 24.

Schiefer, was es in der Gegend von Eule bedeute 64. *)

Schleyerzug 104. 110. 111. darauf einbrechende Fossilien 111.

Schörl schwarzer im Granite 149.

Schwefelkies gemeiner eingesprengt im Chloritschiefer 116. 129. in der Grauwacke 33. in dem Quarz auf dem Maria Theresia Erbstollen 129. auf dem Schleyerzuge 116. in dem Kalkspathe auf dem Maria Theresia Erbstollen 129. in derbem Strahlsteine 83. in dem Syeni-

te 87. in dem Thonschiefer 36. 113. angeflogen 117. ob er goldhaltig sey? 130.
Sikorka 105.
Strahlstein asbestartiger im Chloritschiefer in schmalen Aederchen 79.
Strahlstein gemeiner derb 79. 82. 127. krystallisirt 66. 82. in einem Mittel zwischen Thon- und Chloritschiefer 66. 79. im Chloritschiefer 82. 128. im Thonschiefer 127. darinn eingesprengter Arsenik und Schwefelkies 83.
Strahltremolith. S. gemeiner Tremolith.
Syenit 86. 87. 88. 160. u. a. m. O. feinkörniger 87. 95. 161. 164. 175. 178. kleinkörniger 68. 86. 87. 164. 173. 175. 190. u. a. m. grobkörniger 86. feinkörniger Nesterweise im kleinkörnigen 164. 175. im grobkörnigen 87. Nesterweise im Granite 94. 146. 178. in Geschieben 68. 209. sehr verwitterbar 176. 181. Ursache der Verwitterbarkeit 176. 181. deutliche Schichtung desselben 86. 173. zufälliger Glimmer darinn 86. 87. 164. 173. 191. Schwefelkies in demselben eingesprengt 87. Verhärteter Thon mit Glimmer innliegend 191. wird von Quarzgängen durchsetzt 177. Gänge von Granit setzen darinn auf 88. Uebergang des Gneußes in denselben 131. Uebergang desselben in Granit 132. 177. 181. Nesterweise feinkörniger Granit darinn 184. Uebergang in Grünstein 179. Mittel zwischen demselben und dem Granite 162. 181. im Granite innliegend 161. auf demselben ist der Glimmerschiefer gelagert 85. relatives Alter seiner Formation 85.*)
Syenit porphyrartiger 178.

T.

Talkblättchen im Chloritschiefer 114.
Thon verhärteter mit in sechsseitige Tafeln krystallisirtem Glimmer im Syenite 191.

Nester-

Thonschiefer wellenförmig gestreift 41. von säulenförmig abgesonderten Stücken 43. merkwürdige Abänderung desselben 48. dem Dachschiefer sich annähernd 180. von der Aufnahme mehrerer Kieselerde hänge seine Festigkeit und sein dickschiefriger Bruch ab 34. 35. 43. 204. bildet schroffe Felsen 14. 203. 204. u. a. m. O. kömmt in Geschieben vor 31. u. a. m. O. nimmt Glimmer auf 19. 20. 43. 172. hat Schwefelkies eingesprengt 36. 113. nimmt Quarzkörnchen auf 37. 43. ochriger Brauneisenstein auf seinem Klüften 20. 35. wird von schmalen Schnürchen des ochrigen Brauneisensteines durchsetzt 35. Schwefel- und Arsenikkies darinn eingesprengt 118. Arsenik- und Kupferkies darauf angeflogen 59. hat Strahlstein und Kalkspath beygemengt 127. 128. ist mit Quarzadern durchzogen 19. Quarz in Gängen und Trümmchen setzt in demselben auf 19. 25. 57. 60. 112. 114. 204. liegt in Knauern darinn 24. 28. lydischer Stein als Gang in demselben 25. Kieselschiefer liegt in rundlichen und mandelförmigen Stücken inne 180. ist mit Kalkspathadern durchsetzt 112. der Hornstein liegt als Lager in demselben 140. seine Schichten wechseln mit Schichten von Grauwacke ab 20. mit Schichten von Sandsteinschiefer 20. 23. mit Kieselschieferschichten 35. mit Schichten von Chloritschiefer 127. merkwürdige Schichtung desselben 24. er beobachtet oft ein ganz entgegengesetztes Fallen 24. Ursache davon 28. Erklärung der wellenförmigen und krummgebogenen Schichten 28. Uebergang desselben in Chloritschiefer 66. 78. 113. 131. Strahlstein in diesem Uebergange 79. Mittel zwischen demselben und dem Chloritschiefer 66. mit innliegendem Feldspathe, Strahlsteine und Quarze 66. Uebergang desselben in Glimmerschiefer 92. verwittert leicht 118. löset sich in dünne Blättchen auf 19. 40. 59. löset sich zu einem eisenschüßigen Thone auf 17. Ursache davon 17. neuere Formation desselben an der Moldau 29. Beweise darüber 29.

Bayerische Staatsbibliothek München

Thonschiefer flötzartiger 29.
Tobola Zeche 101. 105.
Toboler Hauptzug 72. 100. 101. 117. darauf einbrechende Foßilien 118.
Tremolith gemeiner Geburtsörter desselben 154. Vorkommen desselben 154. 155. ist im Granite eingewachsen 152. äußere Kennzeichen 152. wechselt mit feinkörnigem Granite ab 152. wird von säulenförmigen Glimmer durchsetzt 154. hat Quarzkörner eingewachsen 154. geht in Feldspath über 152. 155.
Tremolith spröder. S. gemeiner.

U.

U patnaczt Halerzu 105.
U piet Halerzu 105.
U trzech Halerzu 91.

W.

Wascherz seine Aufbereitung 136. dessen Anquickung 136.
St. Wenzelsbad 97.
St. Wenzels Gang 102. 107.
St. Wenzels Zeche 83.
St. Wenzels Stollen 82. 120.

Z.

Zeolith schmalstrahliger im Grünsteine 192.

Hof,
gedruckt bey J. G. A. Bergmann.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

C[illegible] actio ciuil[illegible] criminaliter, siue ciuiliter intentatur, [illegible] an atrox sit [illegible] famosa [illegible] niam conde[illegible] [illegible]

[illegible] Regulariter enim actione famosa conuictus & condemnatus infamis notatur, [illegible] Pallis [illegible] hæc obseruatio: Primò, si modicam [illegible] [illegible]

[illegible] quæ de modico non [illegible] [illegible] de dolo non [illegible] pro modica [illegible] [illegible] restitutio in integrum [illegible] de modica læsione agitur [illegible] tanto [illegible] quod illi qui [illegible] [illegible] priuilegio [illegible] modica [illegible] [illegible] in iis quæ secundum ius commune con[illegible] [illegible] [illegible] quando de modico non fit [illegible] [illegible] modica [illegible] non habet locum [illegible] [illegible] Cicero [illegible] [illegible] Philip. [illegible] communem opin. [illegible] [illegible] & perinde non impedit conditionem legis ex [illegible] præterea,

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Reuss, Franz Ambrosius / Grau, Gottfried Adolph / Bergmann, Joh. G. Aem.

Mineralogische Beschreibung der Herrschaften Unterbrzezan, Kamenitz und Manderscheid im Kaurzimer Kreise Nebst einer Geschichte des ehemaligen und itzigen Betriebes des uralten Goldbergwerkes zu Eule

Hof 1799

BHS II B 160
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10706754-6
VD18 15253090